#9 (99) март 2003

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

http://upgrade.computery.ru

Shuttle SB51G XPC: серьезная мини-платформа

Система водяного охлаждения Poseidon

GeForce FX в действии!

Kaspersky Anti-Hacker: стать хакером?

Наушники Hi-Fi: выдержит ли Audigy2?

E-mail на... мобильник!

Секреты прав доступа в Linux



UPGRADE

#9 (99), 2003

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин *editor@computery.ru*

Выпускающий редактор Валентина Шевяхова *valia@computery.ru*
Редактор hardware Евгений Черешнев, *bladerunner@computery.ru*
Редактор software/connect Алена Приказчикова, *lmf@computery.ru*
Редактор новостей Николай Барсуков, *barsick@computery.ru*
Литературный редактор Сюзанна Смирнова, *sue@computery.ru*

Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин, *vano@computery.ru* тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Дмитрий Терновой, Егор Лепин

PR-менеджер Андрей Цуманов, *press@computery.ru* тел. (095) 246-7468
Отдел рекламы Евгений Абдрашитов, *eugene@computery.ru* Алексей Струк, *struk@computery.ru* тел. (095) 745-6898

Начальник отдела распространения Александр Кузнецов, *smith@computery.ru* тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285

ООО «Паблишинг Хаус ВЕНЕТО»
Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059
upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.

Содержание

Редактор раздела: Евгений Черешнев *bladerunner@computery.ru*

Новый концептуальный прототип

Мобильная идеология Centrino постепенно начинает обрастать железом. На проходящем в Сан-Хосе Форуме Разработчиков Intel (IDF) представители вышеуказанной компании показали общественности новый концептуальный прототип ноутбука будущего Newport на основе самого последнего мобильного решения - Centrino. Демонстрация получилась впечатляющей. Машинка весом менее двух килограммов оборудована отделяемой клавиатурой, что автоматически превращает ее в TabletPC. На задней стороне основного дисплея расположен второй - дополнительный. Он используется, когда ноутбук собран и закрыт. С помощью этого небольшого экрана можно пользоваться службами мгновенного обмена сообщениями, проверять электронную почту и т. д. Все это с помощью четырехкнопочного интерфейса, расположенного там же.



Новый комплект микросхем Intel (камень с тактовой частотой 1,6 ГГц, поставляющийся вместе с набором микросхем, поддерживающих 802.11 Wi-Fi), отрекомендованный производителем как огромный шаг вперед в деле создания мобильных решений, похоже, не вызывает восторга у части тайваньских производителей, которым уготована участь производства и реализации ноутбуков на его основе.

Вариант с поддержкой 802.11b Wi-Fi Intel отдает по цене $229, а вариант с поддержкой 802.11a/b идет чуть дороже - за $244. Тайваньские производители ноутбуков, в общем-то, не отрицают, что Centrino производительнее своих конкурентов и, к тому же, потребляет меньше энергии, однако по таким ценам его можно приобретать только для создания очень дорогих ноутбуков бизнес-класса. На просьбу сделать наборы микросхем подешевле и открыть им таким образом путь на потребительский рынок Intel ответила отказом. Мотивация понятная - чип самый-самый, поэтому извольте платить.

Компании ASUSteK, BenQ и Mitac намерены выпустить ноутбуки на базе новой мобильной платформы Intel Centrino по ценам ниже $1500. Согласно источникам, вышеперечисленные компании рассматривают Centrino как платформу для производства ноутбуков, рассчитанных на массового потребителя. Все машинки будут укомплектованы чипсетами 855GM с интегрированным графическим ядром.

В отличие от ASUSTeK, BenQ и Mitac, компании Acer и Legend полагают, что сама стоимость набора чипов Centrino, заявленная Intel, не позволяет ноутбукам на его основе стать по-настоящему массовыми продуктами. В этой связи, компании будут сосредоточены на разработке, производстве и выпуске престижных моделей по баснословным ценам. Новые ноутбуки будут оборудованы 14,1- или 15-дюймовыми TFT LCD-дисплеями, а в качестве чипсета будет использован 855PM, не оборудованный графическим ядром. В результате придется устанавливать отдельный GPU, стоимостью порядка $50 (цена, естественно, крупнооптовая). Конечная стоимость готового ноутбука, к примеру, от Acer, будет колебаться в диапазоне от $1799 до $2499, причем, видимо, все же ближе к верхней границе.

Новое поколение ЖК-мониторов BenQ в России

Компания BenQ объявила о начале поставок на российский рынок ЖК-мониторов нового поколения, отличительной характеристикой которых является короткое время отклика - 16 мс.

Время отклика характеризует скорость реакции пикселя на входной сигнал и может быть измерено как время, необходимое монитору на переключение белого экрана на черный и обратно. Эта характеристика не должна превышать 17 мс для комфортного просмотра динамичных изображений. Это качество особенно важно для 3D-игр и DVD-фильмов.

Время отклика новых моделей BenQ составляет 16 мс и вполне укладывается в эти рамки. В феврале компания BenQ начала поставки сразу нескольких моделей. В первую очередь, это модифицированные варианты 15-дюймовых мониторов FP557, FP567, FP581 - FP557s, FP567s, FP581s. Отдельного внимания заслуживает новый 17-дюймовый монитор BenQ FP767.

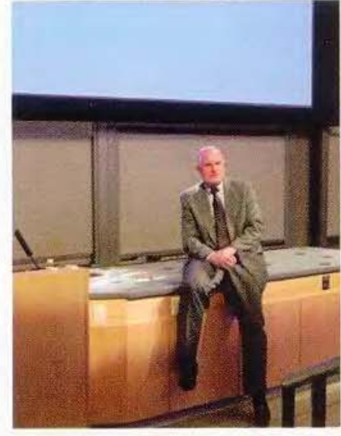
FP767 позиционируется как модель начального уровня в сегменте 17-дюймовых ЖК-мониторов. Его уровень яркости - 260 кд/м^2, контрастность 500:1. Совсем неплохо для начального уровня. В ближайшем будущем компания BenQ планирует ввод на российский рынок еще нескольких новинок с аналогичным временем отклика.

Источник: пресс-релиз



Безудержный оптимизм Intel

Вообще-то, не склонный к выражению оптимистических идей, главный управляющий делами компании Intel, Крейг Баррет (Craig Barrett), в своей речи на последнем IDF (Intel Developer Forum) отметил, что смотрит в будущее без особого волнения. По его мнению, рост индустрии IT носит долговременный характер, перспективы хорошие, и самое время ловить удачу за хвост (или что там у нее еще есть). Столь жизнеутверждающие выводы, так разительно отличающиеся от его речи в апреле прошлого года, Баррет сделал на основании явных признаков конвергенции вычислительной техники и средств связи. К 2005-2006 году количество пользователей интернета достигнет миллиарда человек, а для обслуживания такой огромной толпы народа понадобится, по меньшей мере, два миллиарда подключенных к Сети устройств. Кроме того, к этому времени подойдет пора переоборудования, когда морально устаревшее железо будет заменяться на новое в массовом порядке. И тут уж главное не упустить своего. Впрочем, за Intel в этом смысле можно не волноваться. Она доказала свою способность выживать даже в самое тяжелое лихолетье. А с таким талантом вполне можно позволить себе быть оптимистом. Собственно, никто и не сомневается, что к 2006 году нам дадут пощупать процессоры с тактовой частотой 10 ГГц и уговорят их купить.
Источник: www.digitimes.com



Умные книжки от Toshiba

Линейка ноутбуков Toshiba Satellite пополнилась двумя новыми моделями. Оборудованные по последнему слову техники, 1955-S805 и 2455-S305 привлекают внимание не только используемыми настольными модификациями процессоров P4, но и установленными по умолчанию пишущими приводами DVD, разработанными, кстати, тоже для настольных систем.
Компании Toshiba не впервой выпускать ноутбуки с пишущими DVD, модель с подобными возможностями носит имя 5205-S703. Аналогичные модели есть и у конкурентов. Например, Apple использовала такое решение в своей линейке продуктов Powerbook. Есть такие модели и у Sony. Машинки Toshiba могут с ними поспорить не только на уровне спецификаций, но и на уровне рыночной цены. Так, модель 2455-S305 оборудована процессором Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2,4 ГГц, 512 Мб оперативной памяти SDRAM, винчестером емкостью 60 Гб, графикой GeForce4 420 Go (32 Мб на борту), 15-дюймовым дисплеем и приводом DVD-R / RW. А стоит она при этом $2099. Это, по меньшей мере, на $500 дешевле аналогичного аппарата от Apple или Sony. Что касается модели 1955-S805, то оборудована она процессором Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2,53 ГГц (кто бы смог почувствовать разницу?) и дисплеем с диагональю 16 дюймов, при прочих равных. Стоимость этой, скажем так, чуть более старшей модели - $2299.
Источник: www.cdrinfo.com



Память, снова память и цены на нее

Событие, известное аналитикам как "ножницы", наконец произошло. Контрактные цены на чипы памяти SDRAM 128 Мбит практически не изменились за последний месяц и в настоящий момент держатся где-то на уровне $2,5-3. А вот стоимость аналогичных по объему чипов DDR упала примерно на 10% и составляет сейчас $2,25-2,7. Иными словами, память DDR стала, наконец, дешевле более старого типа память SDRAM. Правда, пока этот позитивный факт можно отметить только применительно к чипам небольшой емкости. Так, стоимость микросхем SDRAM 256 Мбит составляет сейчас $4,2-5, а аналогичные по объему чипы DDR, хоть и упали в цене почти на 15%, пока не стали дешевле, их стоимость колеблется на уровне $4,5-5,25. Аналитики из DRAMeXchange полагают, что Рубикон будет пройден в ближайшее время, тогда самые популярные по объему чипы DDR будут стоить дешевле SDRAM уже по двум позициям. Этот, вне всякого сомнения, позитивный факт связан, в основном, с наращиванием производства памяти DDR такими крупными поставщиками, как компании Micron Technology и Samsung Electronics.
По оценкам вице-президента компании Nanya Technology, цены должны сохраниться примерно на сегодняшнем уровне до второй половины года. Будем надеяться, что этого окажется достаточно для вытеснения морально устаревшей SDRAM.
Источник: www.digitimes.com



Спецэффект

Компания AMD с гордостью объявила о начале сотрудничества с компаниями Rhythm & Hues и Angstrom Microsystems в деле производства компьютерных спецэффектов для фильма "Смельчак" (Daredevil). Суть сотрудничества заключается в том, что компания Rhythm & Hues будет использовать для создания компьютерной графики станции Delta500 производства компании Angstrom Microsystems. А процессоры в этих рабочих станциях будут стоять.... Ну, вы и сами уже догадались, какие. Да, именно AMD Athlon MP. Специальные эффекты, которые планируется использовать в фильме, будут включать в себя полностью сгенерированных на компьютере персонажей, а также некий "теневой мир". Вице-президент компании Rhythm & Hues отметил тот факт, что Delta500 с процессорами Athlon MP полностью удовлетворяют требованиям по производительности, программной совместимости и всем остальным параметрам. Теперь у AMD появился еще один повод гордиться своей продукцией.
Источник: www.amdzone.com

SiS+UMC = сотрудничество



Продолжает развиваться конструктивное сотрудничество между известным производителем чипсетов для настольных систем, компанией SiS, и одним из крупнейших в мире производителем полупроводниковой продукции, компанией UMC. Как я уже писал раньше, между двумя конторами был заключен договор о размещении заказов SiS на производственных мощностях UMC, причем процесс интеграции оказался столь глубок, что представители UMC даже получили несколько мест в совете директоров SiS. Настала пора первого сбора урожая. С конвейеров UMC уже сошли первые партии чипсетов, заказанных SiS, пока это небольшое количество интегрированных чипсетов, с которых, собственно, и начинается долгая и плодотворная (во всяком случае, по замыслу организаторов) совместная работа. После острой нехватки продукции, с которой SiS столкнулась в четвертом квартале прошлого года, все очень надеются на скорейшее исправление ситуации и восстановление прежних объемов поставок. Впрочем, пока об этом говорить рано, так как выпущенные партии чипсетов незначительны и в настоящий момент на ситуацию повлиять не могут. Но вполне смогут в дальнейшем.
К тому же, ситуация на рынке чипсетов под Socket A сейчас для SiS не слишком благоприятная. VIA KT400 дуэтом с дискретной версией NVIDIA nForce 2 просто не оставляют шансов для продуктов от SiS.
Источник: www.digitimes.com

0,13 микрон не будет

Компания SiS намерена отказаться от разработки и производства собственных продуктов с использованием технологического процесса 0,13 микрон и меньше и перейти к размещению контрактов на производство подобных вещей у сторонних производителей. Эту информацию уже подтвердил президент компании – Джон Хсюан (John Hsuan), который по совместительству еще и вице-президент United Microelectronics Corp. Компания SiS уже начинала собственное тестовое производство 0,13-микронных продуктов на своей 8-дюймовой (имеется в виду размер используемых в производстве кремниевых пластин) фабрике в первом квартале 2002 года и вроде бы собиралась производить там графические чипы во второй половине этого года. Однако случиться этому уже не суждено. Принято окончательное решение о размещении всех заказов на 0,13-микронные продукты на производственных мощностях UMC, в то время как заводы самой SiS будут продолжать выпускать продукцию с использованием технологического процесса 0,15 микрон. Такой подход позволит избежать издержек на переоборудование мощностей SIS и позволит ей потратить сэкономленные средства на разработку новых продуктов, которые окажутся способны конкурировать с теми, которые уже имеются на рынке или будут выпущены другими производителями в ближайшее время.



Трудно определиться с отношением ко всем этим изменениям. С одной стороны, экономическая мотивация кажется убедительной. С другой – SiS однозначно теряет самостоятельность. Технологический потенциал потерять легко, а приобрести – трудно.
Источник: www.digitimes.com

ПсевдоSRAM

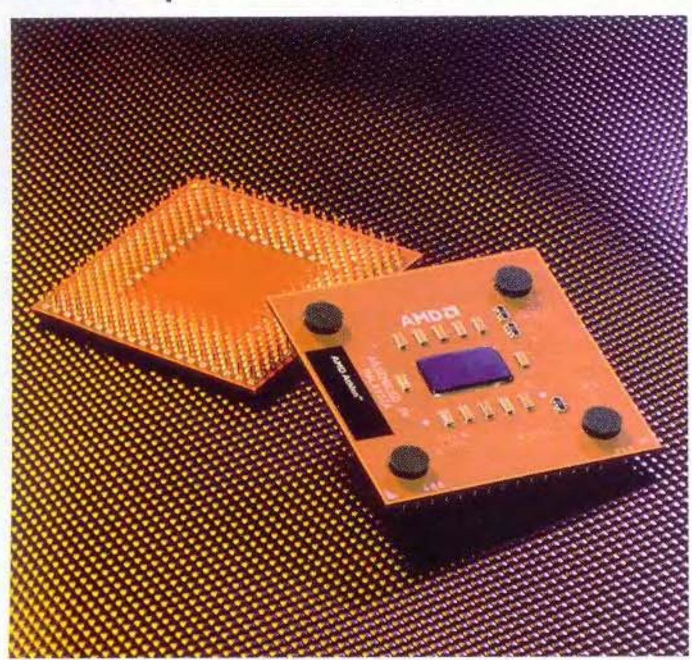
Японские электронные гиганты, Fujitsu, NEC Electronics и Toshiba, вплотную занялись разработкой спецификации нового типа памяти псевдоSRAM. Планируется, что каждая компания будет самостоятельно производить и реализовывать свои собственные продукты с учетом совместно разработанной спецификации COS-MORAM (Common Specifications for Mobile RAM). Документ должен включить в себя описания таких важных элементов, как напряжение питания, разводку разъемов, упаковку чипов и многие другие особенности. Саму же память планируется использовать во всевозможных мобильных устройствах вроде смартфонов и КПК. Для облегчения труда системотехников память нового типа будет оборудована асинхронным внешним интерфейсом SRAM, то есть использовать ее будет так же просто, как и существующие сейчас разновидности. Правда, у новой памяти есть и свои преимущества – она будет обладать более высокой плотностью и меньшей стоимостью бита данных.
Источник: www.theinquirer.net

Закон Мура опасен для индустрии?

Закон Мура, придуманный одним из основателей компании Intel Гордоном Муром (Gordon Moore), может оказаться опасным. Так полагает Гектор Руиз (Hector Ruiz) – управляющий делами компании AMD. По его мнению, гонка за количеством транзисторов и производительностью может закончиться не больше не меньше, а гибелью всей промышленности hi-tech.

Аргументы приводятся логичные, так, например, Руиз говорит о том, что сегодня уже трудно найти применение высокопроизводительной рабочей станции, если вы, конечно, не законченный игроман или не используете сверхтребовательные к ресурсам приложения. Скорость печати осталась прежней со времен Карибского Кризиса. И тогда, и сейчас она составляет около 70 слов в минуту максимум. И, в сущности, печатать на компьютере с тактовой частотой процессора за 2 ГГц ничуть не быстрее, чем на старинной печатной машинке. С этим трудно не согласиться. Однако возникает неожиданный вопрос – если не надо быстрее и больше, то что тогда надо?
Безусловно, ситуация на процессорном рынке уже давно напоминает войну, бег на месте, шпионские игры – все вместе взятое. Большие компании пожирают мелкие, мелкие изо всех сил стараются разработать что-нибудь эдакое и стать большими, чтобы потом пожирать своих вчерашних соседей по офису. А что мы имеем в результате? Производительность? Но для чего? Компьютерные игры не могут служить оправданием этой симфонии взаимного уничтожения. Не даром все больше пользователей перестают гнаться за мегагерцами и продают свои трехгигагерцовые системники, чтобы купить компьютер на процессорах VIA C3.
Источник: www.theinquirer.net

Не "Бартоном" единым



Не успел появиться на свет процессор Athlon XP 3000+ (Barton), а представители компании Intel уже выступили с сообщением, из которого следует, что этот камень не соответствует заявленной производительности. На этот раз специалисты Intel утверждают, что PR-рейтинг процессора, равный 3000+ (это означает, что процессор равен по производительности Pentium 4 с тактовой частотой 3,06 ГГц), не соответствует действительности. В качестве аргумента приводится тот факт, что процессор Athlon XP 3000+ работает на реальной частоте 2,17 ГГц, вместо заявленных ранее 2,25 ГГц. Кроме того, в Intel заявляют, что новый процессор Pentium 4 с тактовой частотой 3,2 ГГц использует технологию Hyper-Threading и, по результатам тестов SPECint_base 2000 и SPECfp_base 2000 (раздельные тесты для целочисленных операций и операций с плавающей точкой), превосходит Barton, по меньшей мере, на 25%. Теперь общественность ждет комментариев AMD.
Источник: www.theinquirer.net

Платы для XBox из Китая

Тайваньский производитель Ya Hsin Industrial ведет переговоры по вопросу размещения заказов на производства текстолитовых плат для XBox. Если контракт будет заключен, то первые грузы игрового текстолита отправятся заказчику уже в апреле текущего года. Компании Ya Hsin Industrial выгодно размещение заказа от Microsoft, так как он автоматически повышает рыночный рейтинг компании. Правда, у этой идеи есть оппоненты. Дело в том, что на заводах Ya Hsin Industrial производится текстолит для игровых приставок PS 2, производства Sony, которые на сегодняшний день являются самыми главными конкурентами платформы XBox. Представители Sony не в восторге от такого соседства. Решение, по мнению Ya Hsin Industrial, заключается в географическом разнесении производств. Так, текстолит для PS 2 будет производиться в Южном Китае, а платы для XBox будут делать на новом заводе в Восточном Китае.
Источник: www.digitimes.com



Manitoba

Компания Intel планирует выпустить на рынок новый чип с кодовым названием PXA800F Manitoba. Это готовое решение для смартфонов самого разного класса. В основе чипа лежит процессор XScale с тактовой частотой 312 МГц, помимо него на этом же кристалле размещен сигнальный процессор (DSP) и массив flash-памяти емкостью 4 Мб. Микросхема выполнена в соответствии с технологическим процессом 13 микрон и по своей стоимости грозится оставить позади все существующие на сегодняшний день решения (в смысле, будет сильно дешевле в силу все той же идеологии SoC). Конкурировать новый продукт будет с изделиями компаний Texas Instruments, Qualcomm и Motorola. При цене в $35 за единицу в больших партиях схватка предстоит нешуточная. Коммерческое производство PXA800F намечено на третий квартал текущего года, так что у конкурентов есть еще время разработать стратегию ответного удара.
Источник: www.theinquirer.net

Чипмейкеры

Крупнейшие производители чипсетов для настольных систем, такие как VIA и SiS, хотя и выразили некоторое разочарование очередной отсрочкой выпуска процессоров восьмого поколения Athlon 64 от AMD, не видят в этом для себя никакой катастрофы. Разработка продуктов под K8 продолжается, однако планы на ближайшие полгода были скорректированы. Обе компании будут расширять свои линейки продуктов под платформу K7. Так, например, VIA планирует выпустить очередной дискретный чипсет, в то время как SiS собирается сосредоточиться на интегрированных решениях. Отсрочка даже облегчит жизнь чипмейкерам, так как она снижает нагрузку на компании в преддверии начала очередной ценовой войны вокруг продуктов под платформу Springdale от Intel. Больше всех пострадает AMD, так как на момент выхода Athlon 64 VIA и SiS уже вовсю будут наводнять рынок продукцией, предназначенной для процессоров Intel.
Источник: www.digitimes.com

Компания NEC и CeBIT 2003

На выставке CeBIT 2003 компанией NEC будет показано все: от решений в области оптического хранения данных и плазменных дисплеев до систем безопасности и суперкомпьютеров. Вся экспозиция будет поделена на две смысловых группы: "все, что касается связи" и "все остальное". Пока информация поступает скупая, но оно и понятно: все самое вкусное пытаются сохранить до выставки, чтобы, как говорится, было, чем удивлять. На текущий момент известно о нескольких экспонатах. В частности, о приводе ND-1300A, идущем на выставку с гордой пометкой "free format". Четырехскоростная запись сочетается в устройстве с поддержкой как DVD-R(W), так и DVD+R(W). Этим должно было кончиться, все эти игры с форматами закончились появлением истинно универсальных устройств, которые не будут забивать голову владельцу типами подходящих болванок.
Также пришла информация о NR-9300A. Этот привод является классическим решением на тему "все о CD, и только о нем". Скоростная формула 48 x 24 x 48 вызывает некоторое разочарование, однако среднее время доступа (98 мс), безусловно, радует. Среди фич можно отметить динамическое изменение мощности излучения лазерного диода, впрочем, этим сейчас никого не удивишь. Скромность скоростей можно объяснить тем, что инженеры сосредоточены на DVD, как более перспективном носителе, и их трудно за это винить. На этом стандарте сейчас сосредоточены все производители железа.
Источник: www.cdrinfo.com



Новые "Павильоны" от HP - 754n и 764n



Довольно популярная в мире линейка настольных рабочих станций HP Pavilion пополнилась двумя новыми моделями. Pavilion 754n и 764n интересны сразу по нескольким причинам. Во-первых, они по умолчанию оборудованы пишущими приводами DVD+R / +RW (правда, не сообщается, от какого именно производителя). Наличие такого девайса в базовой конфигурации настольной системы говорит о реальном увеличении производства резаков DVD, да к тому же о моральной готовности производителей постепенно уходить от использования только приводов CD. Во-вторых, новые "Павильоны" оборудованы универсальными устройствами чтения мультимедийных карт (сразу шести форматов, то есть всех популярных). Это реверанс в сторону Dell, которая уже перестала оборудовать свои рабочие станции трехдюймовыми дисководами и кладет теперь вместо них небольшие, емкостью 16 Мб, flash-диски. Станции от HP дисководами пока оборудованы, но, думаю, можно ожидать их скорого исчезновения. Идет параллельная смена стандартов оптических и магнитных накопителей. Причем последних ждет гибель, а вот первых – преобразование. Сейчас только законченные ретрограды еще могут полагать, что магнитные дискеты ждет какое-то будущее, а вот у оптических стандартов оно явно есть. Причем они непрерывно и активно развиваются (приводы не успеваешь покупать, только купил CD-RW, а уже пора о DVD-RW задумываться). С другой стороны, самым логичным является именно переход от использования дискет к использованию носителей памяти flash. Они прочны, стойки к излучениям и ударам и не боятся царапин в силу своего форм-фактора.
Источник: www.cdrinfo.com

Тройной удар

Сразу три внешних пишущих привода анонсировала компания TEAC. Два из них представляют собой уже давно знакомые каждому CD-RW, а третий является комбинированным устройством, способным читать DVD. Привод CD-W552 PUK знаком со скоростной формулой 52 x 24 x 52, подключается к компьютеру через интерфейс USB 2.0, оборудован буфером 2 Мб и имеет среднее время поиска – 100 мс. Наработка на отказ – 100 000 часов, размеры 149 x 41,5 x 197,5 мм, масса – 997 грамм. Модель CD-W224 PUK предназначена для ноутбуков. Скоростная формула 24 x 10 x 24, интерфейс – USB 2.0, буфер записи – 2 Мб, наработка на отказ – 60 000 часов, масса – 210 грамм. Ну и, наконец, DW-224 PUK является близнецом CD-W224 по всем параметрам плюс может воспроизводить DVD со скоростью до 8x. Масса привода возросла незначительно, всего на 25 грамм. Даже время наработки на отказ такое же, как у CD-W224. Видимо, сказывается наличие практически идентичной механической части.
Источник: www.cdrinfo.com

КПК за $199

И снова кто-то собирается пробить нижний порог стоимости КПК с операционкой Pocket PC. На этот раз в данной роли собирается выступить Toshiba. Эта компания уже отличилась аналогичным шагом – она первой выпустила на рынок КПК с Pocket PC по цене ниже $400. На этот раз шаг будет еще более радикальный – планируется выпустить КПК с Pocket PC по цене $199. Контракт на производство e350 Pocket PC размещен у Compal (пятый в мире контрактный производитель КПК). Надо сказать, что Compal Electronics уже производит для Toshiba КПК модели e740, e310 и e330, не говоря уже о Hitachi (NPD-10JWL) и Acer (n20 и n20w). Новый e350 будет оборудован процессором PXA 250 с тактовой частотой 300 МГц, 64 Мб памяти SDRAM и дисплеем TFT LCD.
Источник: www.digitimes.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Стабильность

Свое видение пишущих приводов CD-RW последнего поколения собирается продемонстрировать ASUSTeK. Новый привод с поэтичным именем CRW-5224A-U работает в полном соответствии с модной сейчас скоростной формулой 52 x 24 x 52 и оборудован при этом огромным количеством различных фирменных технологий. Такие вещи, как FlextraLink (защита от опустошения буфера записи) и FlextraSpeed (автоматический выбор оптимальной скорости записи) в комбинации с DDSSII (второе поколение технологии Double Dynamic Suspension System) призваны минимизировать вред от вибраций и шумов при записи. Возможна горизонтальная и вертикальная установка с допусками 5 градусов. Имеются системы минимизации шума и защиты от пыли. Элегантный корпус подсоединяется к компьютеру при помощи интерфейса USB 2.0. В комплект поставки войдут провода, адаптер питания, чистый диск CD-R, чистый диск CD-RW, мануал, набор ПО.
Источник: www.cdrinfo.com

Sony открывает центр R&D

Китай становится центром не только производства полупроводниковой продукции, но и развитым научным центром. Компания Sony намерена открыть новый центр R&D (исследования и разработка) в Шанхае, на базе местного университета, широко известного во всем мире. Центр будет заниматься разработкой так называемых SoC (систем на одном чипе) для ноутбуков и созданием аудиовизуальных продуктов (в сообщении



этот неоднозначный термин точнее не разъясняется). Второй в мире производитель потребительской электроники (после великой и могучей Matsushita Electric Industrial) планирует открыть подобные центры еще в нескольких местах в Китае, в том числе, один в Пекине. Такой острый интерес в компании объясняют просто – в Китае сейчас множество талантливых инженеров, необходимо находиться поближе к линии научного фронта. С этим трудно спорить. Стоит лишь отметить, что конкуренты Sony, такие компании, как NEC, Toshiba и Fujitsu, уже имеют собственные центры R&D в Китае. Это стало хорошей традицией. Во-первых, в Китае и в самом деле много талантливых инженеров, готовых поработать на крупные hi-tech-компании. Ну, а во-вторых, платить этим талантливым инженерам надо не в пример меньше, чем их более западным коллегам. Это, в наше время экономичного подхода, фактор немаловажный.
Источник: www.digitimes.com

Струйный принтер Epson Stylus Photo 900



Этот принтер печатает не только на бумаге и пленке, но и на CD- / DVD-дисках. Теперь легко можно создавать диски под своим собственным "лейблом". По крайней мере, проблем с каталогизацией домашней коллекции программ, фильмов и музыки точно не будет. Только помните, что пьезоэлектрические головки струйных принтеров Epson не любят, когда в них чернила застаиваются.

Цена
- $230

Технология печати
- пьезоэлектрическая

Плотность носителя
- до 1190 г/м²

Интерфейсы
- USB, IEEE 1284

Область печати
- 210 x 297 мм

Габариты
- 493 x 546 x 302 мм

Вес
- 6,9 кг

Подробности
- www.epson.ru

DVD-R / RW-привод ASUS DRW-0402P



Этот комбо-привод поддерживает форматы DVD-R / RW. В силу продолжающейся неразберихи с DVD-форматами, использовать DVD-RW-привод для бэкапа в данный момент не очень логично - за такие деньги легко можно собрать RAID-массив весьма внушительного размера. Но вот если вам необходимо создавать именно DVD-диски, тогда ASUS DRW-0402P вполне подойдет.

Цена
- $340

Скорость записи
- 4x DVD-R, 2x DVD-RW, 16x CD-R, 8x CD-RW

Скорость чтения
- 12x DVD-ROM, 32x CD-ROM

Поддерживаемые стандарты
- DAO, TAO, SAO, Packet Write

Режим передачи данных
- UDMA/33

Поддерживаемые ОС
- Windows 98 / Me / XP

Подробности
- www.asus.com.tw

Материнская плата ASUS P4S533-MX/L



Очень недорогая системная плата от ASUS формата микро-ATX со всем на борту. Это, безусловно, low-end-решение, которое, прежде всего, интересно поддержкой как модулей DDR-памяти, так и обычной SDRAM PC133, что позволяет при необходимости максимально снизить стоимость компьютера. На плате есть все, но только самое необходимое, что и подразумевает бюджетное решение.

Цена
- $74

Процессор
- Socket 478: Intel Pentium 4 533 / 400 МГц

Чипсет
- SiS651 + SiS962L

Память
- 2 x DDR266 / DDR333 + 2 x PC133 SDRAM, до 2 Гб

Интерфейсы
- IDE ATA/133, USB 2.0

Сеть
- 10/100 Ethernet-адаптер

Подробности
- www.asus.com.tw

USB флэш-драйв Lexar Media JumpDrive 2.0 Pro 40x



Флэш-накопителей с интерфейсом USB 2.0 становится все больше. Конечно, пока стоят они недешево, но тенденция такова, что очень скоро мы получим недорогой, компактный, быстрый и очень надежный переносной накопитель и о дискетах забудем навсегда. Скоростные характеристики JumpDrive 2.0 Pro выглядят очень привлекательно, даже если они немного завышены производителем.

Цена
- $142

Объем памяти
- 256 Мб

Максимальная скорость
- чтения - 6 Мб/с
- записи - 4,5 Мб/с

Интерфейс
- USB 2.0

Поддерживаемые ОС
- Windows 98SE / Me / 2000 / XP, Mac OS 8.6 или старше

Гарантия
- 1 год

Подробности
- www.lexarmedia.com

КПК Sony Clie NZ90



Ну что, допрыгались? Вот вам и первые PDA, построенные на Intel XScale. Это все равно, что настольный компьютер на Pentium 4, работающий под MacOS X. Невероятное становится очевидным. Правда, в Sony Clie NZ90 установлена младшая модель процессора. Маловато памяти, зато есть разъем CompactFlash и двухмегапиксельная камера. Еще бы весил этот наладонник поменьше...

Цена
- $880

Процессор
- Intel XScale PXA250 200 МГц

Тип экрана
- TFT 320 x 480, 65536 цветов

Объем ОЗУ, ПЗУ
- 16 Мб, 16 Мб

Слоты расширения
- MemoryStick, CompactFlash

Габариты
- 76 x 142 x 23 мм

Вес
- 290 г

Подробности
- www.sony.com

Звуковая карта Creative SB Audigy2 Platinum eX



Hi-end среди непрофессиональных звуковых карт. Audigy2 Platinum eX примечательна многими вещами, одна из которых весьма любопытна - часть аналогового звукового тракта вынесена во внешний модуль, жаль только, что часть. Почему бы им весь аналоговый тракт не вынести за пределы корпуса компьютера? То-то порадовались бы музыканты и истинные фанаты звука.

Цена
- $240

Количество каналов
- 6+1

Разрядность ЦАП / АЦП
- 24 бита

Максимальная частота дискретизации
- 192 кГц

Отношение сигнал / шум
- 106 дБ

Дополнительный интерфейс
- FireWire (IEEE 1394)

Подробности
- www.creative.com

Стремный Нептун

Система охлаждения 3R System Poseidon WCL-02

Характеристики

Цена
- $130

Совместимость
- Socket7
- SocketA
- Socket370
- Socket478 (через адаптер, идущий в комплекте поставки)

Комплектация
- документация
- алюминиевый ватерблок
- алюминиевый радиатор
- "аквариум" из поликарбонатного стекла
- насос-помпа
- стяжки, хомуты и саморезы
- силиконовая трубка
- вентилятор 80 x 80 x 25 мм
- крепеж ватерблока, совместимый с Socket A
- адаптер для зажимов боксового кулера Pentium 4
- реле для помпы

Габариты
- процессорный блок - 72 x 62 x 12 мм
- радиатор - 102 x 134 x 44 мм
- резервуар для воды - 85 x 100 x 105 мм

Вес
- 1,7 кг

Подробности
- www.3rsystem.co.kr

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленную на тестирование систему водного охлаждения 3R System Poseidon WCL-02 компанию USN Computers (www.usn.ru, 775-8202).

Посейдон и Нептун – почти одно лицо. А когда они со стремным лицом – вообще одинаковы. Но для меня сейчас важно не это. Например, я точно знаю, что когда буду снимать этого бога морей с "коппермайна" 1000 МГц, обязательно расколю процессор. Поэтому заявка на новый процессор уже лежит у меня в столе и с вероятностью 90% будет использована. А что делать? Хорошо, что при установке ватерблока сокет из материнской платы не вырвало, а ведь могло. Но пока система работает, и все держится, я точно уверен, что от перегрева процессор не взлетит на воздух. Хотя бы, пока работает насос. Ну... пока есть вода в резервуаре. Во всяком случае, пока не разорвало трубки или ватерблок. Опять же, пока не оторвало ножки крепления сокета. В общем, я почти уверен в этой системе, но все-таки чуточку боюсь. Например, того, что, если сломается насос, вода над процессором резко закипит и разорвет к чертовой прапрабабушке ватерблок вместе с процессором, а кипящая жидкость зальет материнскую плату и все воткнутые в нее девайсы. Но случиться этого не должно. Наверное.

Вроде бы система довольно надежна: водяной резервуар сделан из прочного поликарбонатного стекла, довольно неплохо герметизирован, трубки очень плотно садятся на посадочные места, ватерблок и радиатор сделаны довольно добротно. Никаких эксцессов с протечкой воды или конденсацией на какой-нибудь микросхеме быть не должно.

Ладно, рассказываю, как все было. Сначала собирал главный "аквариум" – резервуар, где плещется вода, и куда инсталлируется насос. Процедура довольно стремная, хотя и простая. После сборки "аквариум" выглядит, как бомба мгновенного действия, – шнурок, почти напрямую подключаемый к 220 В, уходит прямо в воду, а провод, уходящий в насос, как будто подводит к детонатору.

Так, стоп, розетка... это что, он постоянно включен будет? Даже



тогда, когда компьютер выключен? Не дело. Ага, вот оно – включающее насос реле, работающее от блока питания компьютера. Включили системник, сработало реле, заработал насос. Вот так правильно. Едем дальше.

По схеме, после насоса вода должна поступать сразу в ватерблок. Монтируем. Мда, крепить сие алюминиевое чудо – занятие не для слабонервных. А обладателям Pentium 4 еще придется и мозг включать. Неоднократно.

Проблема номер один – слишком тугое крепление. Совершенно запросто можно раскрошить процессор в пыль, даже правильно и ровно положив на его поверхность ватерблок. Тут вопрос стоит так: или с сокета со свистом слетают лапки, или крошится процессор (если, конечно, это Coppermine, а не Tualatin), или нам всем замечательно везет, и лапки срывает в самый неподходящий момент, где-то через недельку, причем на полном ходу. Естественно, для Socket 370-систем это наиболее актуально, так как лапок крепления кулера у этого разъема меньше, поэтому у "Атлонов" гораздо больше шансов лишиться кристалла. Посему берем пассатижи и старательно выпрямляем клипсу, после чего туго-туго сажаем термосъемный блок на процессор, предварительно нанеся термопасту. Выдыхаем, молимся.

А те, кто хочет установить сие чудо на Pentium 4, не молятся, а достают кошельки и идут в магазин. Потому как в комплекте с Poseidon очень замороченный переходник для Socket 478-систем, который может использоваться, только если у вас есть крепление от штатного боксового кулера для P4. Если даже такой под рукой есть, все равно идем в магазин, потому что наверняка при первой установке вы это крепление случайно сломаете. Короче, покупаем три крепления, ломаем первые два, потом включаем мозг и материмся на производителя этого переходника, подпиливая последнему ноги.

Ватерблок установлен, пришла очередь радиатора. Радиатор – копия домашней батареи центрального отопления, только в миниатюрном исполнении. На эту батарею крепится вентилятор, забирающий от батареи теплый воздух. С установкой тут все проще. По задумке вся эта конструкция крепится около вытяжного отверстия в корпусе: низкооборотистый вентилятор выгоняет из корпуса воздух, попутно охлаждая радиатор до внутрикорпусной температуры. Вариант, конечно, удобный, но никто не мешает эксперимен-

тировать с вариантами охлаждения батареи – например, закрепить целых два вентилятора на обдув радиатора, а сам радиатор закрепить на входе воздуха в корпус. Надо сказать, эффективность охлаждения при этом совсем не падает, а даже наоборот.

Итак, все три компонента системы на своих местах. Поставлены, привинчены, приклипсены. Измеряем нужную длину трубок, соединяем девайсы. Закрепляем трубки на штуцерах стяжками, внимательно смотрим, где ошиблись, после чего включаем систему в тестовом режиме (без подачи питания на процессор). Опять внимательно смотрим, щупаем и осматриваем всякие опасные места на предмет течей. Выключаем систему. Даем воде стечь и оставляем систему отдыхать на десять-двадцать минут. Потом еще раз делаем тестовый запуск системы и смотрим, как быстро жидкость доходит до ватерблока. В идеале задержка должна быть минимальной – не более двух секунд. Если чуть больше, то меняем схему, так как за это время процессор может сгореть, и пустой алюминиевый ватерблок его не спасет. Особенно актуально это для новых процессоров.

Ну что, математики, ведь наверняка посчитали, что производительности насоса в 600 литров в час (то есть 160 г/с) должно хватить для того, чтобы заполнить такой ватерблок и трубку к нему меньше, чем за секунду? А вот и нет – гидравлическое сопротивление трубок, ватерблока и радиатора довольно высоко, поэтому реально по такой схеме насос способен прокачивать не более 100 литров в минуту.

Так, все с виду работает, как должно, проверяем, наконец, стоила ли алюминка выделки. Берем на вооружение две "грелки" – Pentium III Coppermine 1000 МГц, Pentium 4 3,06 ГГц, а также два кулера для сравнения – Zalman CNPS6000-Cu (для Socket 370-систем) и его брата с шляпкой для систем на базе Socket 478. Меряем температуру среднезагруженного процессора (работа в Word, в интернете и т. д.), загруженного по полной (программой CPUBurn), и время достижения процессором максимальной температуры при полной загрузке.

Получаем результаты. "Коппермайновский" тысячник на медном кулере за 11 секунд нагрелся с номинальной температуры в 36 градусов до целых 57. С водным же охлаждением средняя температура составляла 34 градуса, а температурный предел был достигнут только через 2 минуты и составлял 43 градуса! При том, что система была оставлена греться целую ночь!

С топовой "четверкой" водное охлаждение справилось не хуже: диапазон температур 41-61 градус со временем нагрева в 8 секунд при воздушном охлаждении и максимум в 50 градусов и скорости нагрева в полторы минуты при водном!

Нет, ну кто-нибудь после таких результатов еще будет коситься на медных визгливых карлсонов, при том, что эта система водного охлаждения почти бесшумна? Нет, не будет, если, конечно, найдет 130 баксов на Poseidon... и если не забудет как-нибудь подстраховаться на случай выхода из строя насоса – например, присандалит к ватерблоку на термоклее какой-нибудь продвинутый радиатор от хорошего кулера, – это во всяком случае даст процессору еще несколько секунд жизни, а системе мониторинга лишний шанс потушить вовремя свет. Стремно? Очень.

Jigarish
jigarish@computery.ru

Насос не для рыбок

Десять раз осмотрел насос с фонариком и лупой на предмет течей - не нашел. Не успокоившись на этом и зайдя на форум активистов-рыбоведов, я узнал, что производитель этого чуда - весьма известный бренд, а неприметный с виду насос обладает очень неплохими ТТХ - внушительный расход в 600 л/ч, небольшая потребляемая мощность и низкий уровень шума. Да и надежность на уровне - рыбки не жалуются. Вот только процессор - не рыбка... придумать бы что-нибудь на случай отказа этого чудо-насоса. Вообще, сам "аквариум" можно ставить куда угодно и как угодно, лишь бы хватило длины трубок, и не протекал он нигде. Конечно, ставить лучше на видном месте, чтобы всегда видеть, что вода циркулирует, ну, или на крайний случай, чтобы было можно проверять уровень воды хотя бы раз в неделю.

Кубизм в действии

Платформа Shuttle SB51G XPC

Характеристики

Цена
- $340

Форм-фактор
- SFF (Small Form Factor)

Материнская плата
- Shuttle FB51

Процессор
- Intel Pentium 4, FSB 400 / 533 МГц

Чипсет
- i845GE + ICH 4 с интегрированным графическим ядром

Память
- 2 x DDR200 / 266 / 333, с возможностью расширения до 2 Гб

Слоты расширения
- AGP 4x
- PCI

Интерфейсы
- 2 порта ATA/100
- 3 порта FireWire IEEE 1394
- 4 порта USB 2.0
- PS/2 клавиатура
- PS/2 мышь
- AC 97
- 5.1-канальный кодек
- 10/100 Ethernet
- S/P-DIF
- оптические вход / выход

Система охлаждения
- технология I.C.E. (Integrated Cooling Engine) с радиатором Heatpipe Heatsink

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленную на тестирование платформу Shuttle SB51G XPC компанию "Инлайн" (www.i2b.ru , 941-6161).

Очевидно, в мире происходят глобальные процессы, если количество устройств кубической формы становится просто критическим. Компьютеры и игровые приставки, музыкальные центры и даже кухонные комбайны последнее время сильно тяготеют к этой магической форме. Пара весьма известных компаний недавно даже устроила скандал и чуть не довела дело до суда, пытаясь доказать, что куб - это их собственная патентованная форма. В общем, кубизм заполоняет неокрепшие умы!

Наверняка это что-то значит в глобальном смысле - время какое-то такое особенное, расположение планет и звезд или что-то в это роде. И пока предсказатели, астрологи и хироманты разбираются, что это значит, на астральном уровне, нам остается лишь пожинать плоды кубического урожая, и один такой плод сейчас предстал перед нами - платформа, выполненная в формате SFF (Small Form Factor), - Shuttle SB51G XPC.

Около года назад компания Shuttle одной из первых представила платформы, выполненные в новом форм-факторе. Несмотря на то, что тогда появилось сразу несколько таких платформ, они воспринимались не более, чем как игрушки, выполненные в модной форме, - примитивная функциональность не позволяла воспринимать эти машинки, кроме как офисные или домашние системы только лишь начального уровня.

И вот, наконец, мы видим продукт, который к low-end отнести уже никак не получается: мощный чипсет, поддержка любых существующих процессоров Pentium 4, полный набор портов плюс слоты AGP и PCI, - это уже вполне можно рассматривать как серьезный вариант. Естественно, кое-кто станет спорить с этим, но, как говорится, кулхацкеров просьба не беспокоиться.

Конечно, эти платформы не суперуниверсальны, и втолкнуть в них все накопившееся в доме за десяток лет железо не получится ни при каких условиях - они создавались не для этого. А пока подавляющее большинство компьютеров среднего уровня, не говоря о начальном, собирается в конфигурации "мощный процессор, AGP-видеоадаптер, один модуль памяти, один жесткий диск, один оптический привод и максимум одна карта PCI", эта платформа легко удовлетворяет всем требованиям, поэтому перестаем спорить и посмотрим на нее поближе.



Дизайн

Выглядит SB51G вполне брендово. Очень легкий и стильный корпус выполнен из алюминия, и к качеству его исполнения нет никаких претензий - все просто в лучшем виде. Прозрачную переднюю панель можно при желании сменить на цветную или даже люминесцентную и превратить компьютер в настольного светлячка (конечно, эти панели приобретаются отдельно, кстати, как и специальная фирменная сумка для переноски XPC). Единственное, что расстраивает в плане внешнего вида, так это никак не вписывающиеся в антураж стандартные серо-белые передние панели оптических приводов и дисководов - надо признать, они сильно портят картинку. Все-таки для сохранения чистоты дизайна следовало бы прикрыть выходящие наружу 5"- и 3"-отсеки откидывающимися крышками.

Также на передней панели кроме двух отсеков приводов, кнопок включения и сброса и двух ярких светодиодов красного и синего цвета размещено несколько разъемов для внешних устройств: два порта USB 2.0, один порт FireWire, микрофонный вход, выход на наушники и оптический выход S/P-DIF. Согласитесь, вряд ли здесь может понадобиться что-нибудь еще.

Что внутри

Плата собрана она на хорошо известном Intel 845GE с интегрированным графическим ядром Intel Xtreme Graphics и поддержкой технологии Hyper-Threading, и, в отличие от прошлых версий материнских плат, Shuttle для SFF оснащена одним PCI-слотом и одним AGP. Страдать по поводу AGP 8x, пропадающего напрасно, не приходится, поскольку его просто нет - i845GE поддерживает лишь AGP 4x. Вместе с тем, нет и ATA/133, зато в дополнение к контроллерам ATA/100 и USB 2.0, входящим в ICH 4, есть три

порта FireWire, реализованных на чипе VIA VT6306, сетевой адаптер Ethernet 10/100 на чипе Realtek RTL8100B и кодек AC 97 на Avance Logic ALC650.

В два разъема DDR можно установить до 2 Гб памяти – по нынешним меркам этого объема должно хватить практически для любых задач.

Питается все это хозяйство от небольшого симпатичного блока питания мощностью 200 Вт, что очень даже немало для его размеров, тем более, если учесть, что охлаждается он маленьким 1,8" вентилятором.

Кстати, система охлаждения Shuttle SB51G, основанная на запатентованной компанией технологии I.C.E. (Integrated Cooling Engine), заслуживает особого внимания. Она позволяет отказаться от использования отдельного вентилятора для процессора, и в итоге, если не считать кулер блока питания, вся система охлаждается одним вентилятором с регулируемой скоростью вращения, что, конечно же, позволяет снизить шумность компьютера, по крайней мере, теоретически.

Само устройство охлаждения состоит из медно-алюминиевого радиатора процессора, соединенного алюминиевыми трубками, заполненными жидкостью, с алюминиевым наборным радиатором, над которым размещается системный вентилятор диаметром 8 см. Стандартно предусмотрено три режима работы вентилятора: тихий (2000 об./мин.), нормальный (3000 об./мин.) и максимальный (3500 об./мин.), на случай, когда температура процессора поднимется выше 80 градусов. При включении / выключении компьютера слышно, как вентилятор переходит из режима в режим, и разница в громкости шума весьма ощутима.

Сборка

Несмотря на отсутствие каких-либо хитроумных механизмов и устройств, как, например, в PowerMac G4, разбирается SB51G очень быстро и просто. Единственный инструмент, который вам понадобится для сборки – отвертка, которая нужна лишь для того, чтобы отвинтить два винта, которыми крепится корзина для двух 3"- и одного 5"-приводов. Все остальные операции выполняются исключительно голыми руками. При наличии опыта весь процесс сборки компьютера занимает минут 15–20, и никаких сложностей возникать не должно, поскольку конструкция продумана, и все детали выполнены очень качественно. Так что двигаемся дальше.

Разгон

Если разгоняют даже КПК, то понятно, что уговорами тут не поможешь, и делать тут нечего – придется посмотреть, что может Shuttle FB51 в этом плане. А может она не так уж много: частота FSB меняется от 100 до 132 МГц для процессоров с шиной 100 МГц, и от 133 до 165 МГц с шиной 133 МГц, и при этом не дает менять ни напряжение ядра, ни напряжение AGP / DRAM.

У нас получилось заставить работать процессор Intel Pentium 4 2 ГГц с шиной 400 МГц (100 МГц) на частоте 116 МГц, дальше начинались глюки.

Естественно, системы SFF созданы не для разгона. Небольшой объем, плотная упаковка компонентов (хорошенько греющийся винчестер, находящийся в непосредственной близости с процессором и видеокартой, особенно, если последняя – какой-нибудь Radeon 9700 PRO), небольшая мощность блока питания, упакованного тоже неслабо, – все это не в плюс для оверклокинга. Перегреть при разгоне систему или вывести из строя блок питания проще простого. Так что разгоном Shuttle FB51G увлекаться не стоит.

И каково?

Платформа Shuttle SB51G – очень клевая штука и во многих случаях прекрасный вариант для сборки офисного компьютера или домашнего игрового мультимедийного центра, если бы не одно "но" – высокая цена, пока, по крайней мере. Ведь мы, по сути, за сумму около $340 получаем небольшого размера симпатичный и очень качественно сделанный корпус с материнской платой, имеющей почти полный набор интерфейсов и ограниченное количество PCI-слотов. Легко посчитать, что за эти же деньги можно приобрести материнскую плату на Intel 845GE со всеми наворотами, отменный полноформатный корпус и еще на тележку мороженого останется. В итоге получается, что SB51G позиционируется как некое hi-end-решение. Что ж, возможно, прекрасное качество, внешний вид, малые размеры и тихая работа стоят того. ■

Геннадий Бойко
gene_be@hotmail.com

Позывной: Foxtrot

Обзор видеокарты GeForce FX 5800 Ultra



Андрей Никулин
joint831@yahoo.com

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование экземпляр карты NVIDIA GeForce FX 5800 Ultra компанию IT LABS LTD (PR-агентство NVIDIA в России).

Странные вещи мог бы услышать случайный наблюдатель в начале марта 2003 года, окажись он в некоем кремниевом измерении земного радиоэфира. На резервной частоте 27 мегагерц тишина была прервана экстренным сигналом о помощи:

– Мэйдэй, мэйдэй, база, ответьте! Говорит "Танго-Индия четыре-шесть-ноль-ноль". Терпим бедствие, разбиты превосходящими силами противника. У них на вооружении новая модель "Ромео девять-семь-два нуля Про". Повторяю - Про... Калибр 256, жуткая скорострельность в режимах FSAA и анизо... Ребята говорят, что видели на ящиках с патронами маркировку "девять иксов"...

В ответ, сквозь шорох помех, прорвался уверенный голос командующего:

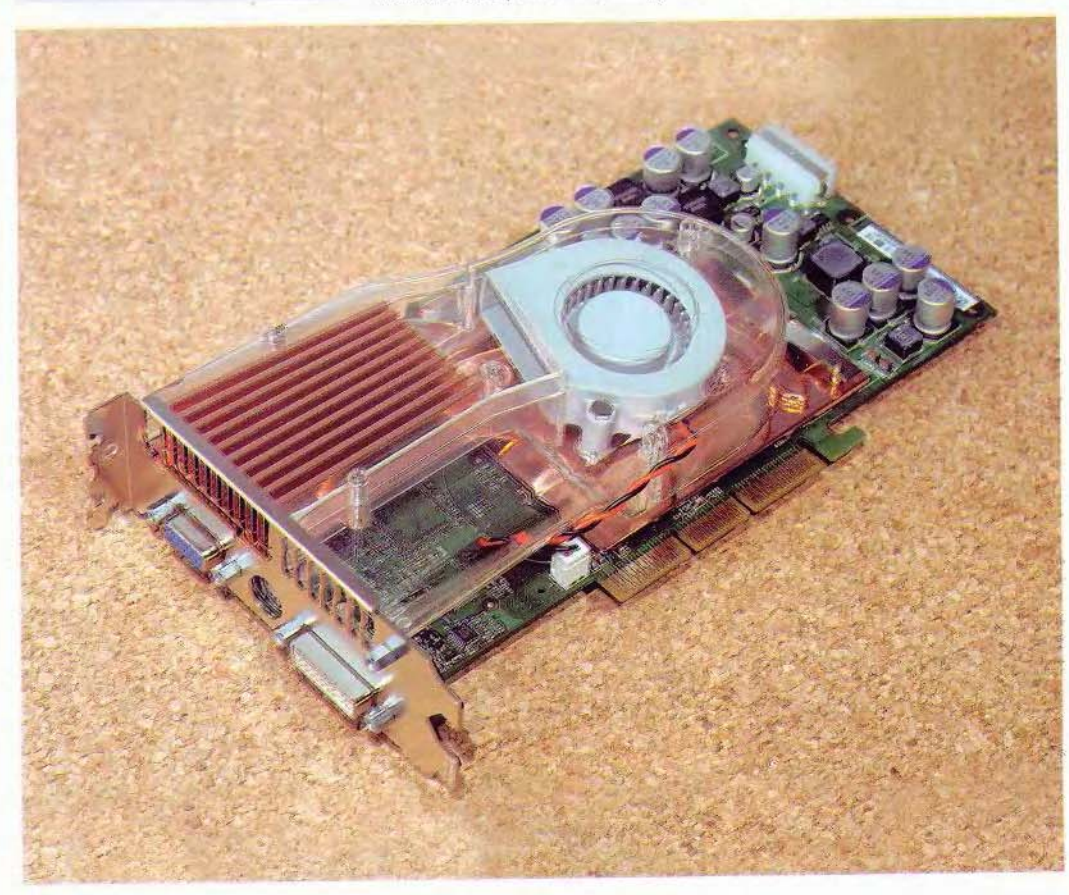
– Вас понял. Ждите подкрепления. В ваш район вышла группа спецназа, вооруженная новейшими дезинтеграторами серии "Фокстрот пять-восемь-ноль-ноль Ультра". Повторяю - Ультра. Как поняли, прием...

Знакомство

Думаю, вы уже все поняли. Здравствуй, тяжеленный медный бутерброд NVIDIA GeForce FX, отведать кусочек которого мы с вами так давно желали. Здравствуй, продвинутая система охлаждения, и до свидания, заглушка соседнего PCI-слота, которую придется удалить.

Зачем нужна такая мощная система охлаждения, становится понятно, стоит открыть системный блок после часа тестов. Ребристая медная пластина с обратной стороны платы, прикрывающая микросхемы памяти, просто раскалена. Пылает и основной радиатор, отводящий тепло от чипа и лицевых микросхем памяти. Турбина работает на высоких оборотах, выдувая сквозь гармошку теплоотвода горячий воздух... Но не все так плохо, как может показаться на первый взгляд, и сейчас вы поймете, почему. Чтобы было понятнее, сначала стоит рассказать о задумке инженеров NVIDIA подробнее.

Система охлаждения FX 5800 Ultra имеет два режима работы - двухмерный и трехмерный. В режиме 2D, сразу после загрузки операционной системы, тактовые частоты платы составляют 300 / 600 МГц, и карта при этом абсолютно бесшумна, так как турбина остановлена полностью: с охлаждением вполне справляются мощные медные радиаторы, рассеивающие тепло в пассивном режиме. Так что, любители посерфить в интернете и послушать музыку в наушниках могут быть спокойны - ничто не нарушит их ночного уединения, можно запускать любые "Фотошопы", "Офисы" и "Винампы". Но стоит вам запустить любое 3D-приложение, как карта оживает. Частоты автоматически подскакивают до 500 / 1000 МГц, и включается довольно шумная турбина, забирающая холодный воздух снаружи и выдувающая наружу уже горячий. Мне показалось, что основная причина повышенного тепловыделения - вовсе не чип (он, кстати, изготовлен по суперсовременной технологии 0,13 мкм), а память, работающая на запредельных частотах. Ведь никогда еще на видеокартах не использовалась DDR - II, молотящая на результирующей частоте в один гигагерц. Кстати, повышение температуры в 3D-режиме идет не из-за одной только тактовой частоты, а еще обусловлено плотной работой контроллеров, буквально утрамбовывающих данные в набортную память (режимы аппаратной компрессии, перекрестный режим работы и прочее). С чем можно сравнить шум турбины? Я долго маялся, подбирая подходящее сравнение (микроволновка в режиме разогрева? видеомагнитофон, перематывающий кассету?),



пока не догадался: больше всего шум турбины FX напоминает CD-ROM, читающий диск на максимальной скорости. Это вам не TEAC-540E (слишком тихий) и не ASUS 52x (этот чересчур громкий), а нечто промежуточное, типа Creative 24x max.

Сначала - скорость!

Новую видеокарту мы будем сравнивать с действующим королем видеоакселераторов - Radeon 9700 PRO. Шансы "Радеона" здорово поднял тот факт, что в качестве драйверов использовался совсем свежий Catalyst 3.1, по слухам, значительно увеличивающий производительность видеокарт ATI.



Чтобы прикинуть баланс сил, в общих чертах, предлагаю обратиться к некоторым тестам из старенького (уже) пакета 3DMark 2001 SE. Многие результаты, такие, как количество попугаев и fps в тестах Car Chase / Lobby High Detail мы намеренно приводить не стали по той причине, что количество fps упирается в процессор, а не в видеокарту. Лучше посмотрим на тесты, в которых результаты наших соперников сильно различаются, и проанализируем, почему это происходит.

Итак, Dragothic High Detail. Тест не ограничен процессором - вся нагрузка ложится на видеокарту. Количество fps зависит не только от "грубой силы" ядра видеокарты, но и от ее способности экономить пропускную полосу видеопамяти путем отсечения невидимых плоскостей (HSR - Hidden Surface Removal). Этот тест всегда был козырным для карт ATI, но сегодня мы видим совершенно противоположную картину: FX 5800 Ultra уверенно побеждает во всех разрешениях. Да уж, чтобы обойти узкое горло 128-битной шины NVIDIA пришлось здорово увеличить частоту и внедрить ряд архитектурных новшеств, на аппаратном уровне экономящих пропускную способность памяти (далее - ПСП). И это у них получилось.

Тест второй - Nature - показывает, что пиксельные шейдеры DirectX 8.1 - легкая задачка для FX 5800 Ultra. Стабильное лидерство слегка ослабевает с ростом разрешения: в режиме 1600 x 1200 преимущество над соперником составляет всего 7 процентов.

Самое заметное преимущество над R9700 PRO мы обнаруживаем в сцене High Polygon Count с 8 источниками освещения. Если вы не раз прогоняли 3DMark 2001, то наверняка помните, что самые большие тормоза (на всех без исключения видеокартах, включая R9700 PRO) наблюдаются именно здесь - карусель с дракончиками вертится с заметными рывками. FX 5800 Ultra сделал наконец этот тест плавным, и это подтверждается результатом в 30,1 млн. треугольников в секунду против 14,7 у "Радеона". В тесте с одним источником освещения наблюдается та же картина, но там разрыв не в два раза, а чуть поменьше. Чистая победа, и мы делаем вывод, что с геометрической производительностью ядра NV30 все в порядке.

Последнее, что мы возьмем из 3DMark 2001, - тест на скорость заполнения (Fillrate). Как видим, в режиме сингл-текстурирования FX 5800 Ultra проигрывает, что объясняется, видимо, недостаточной ПСП (эх, сюда бы 256-битную шину до кучи!), однако в режиме мультитекстурирования все встает на свои места: разница в тысячу мегатекселей, прямо скажем, впечатляет. Объясняется это довольно просто. FX 5800 Ultra может за такт наложить столько же текстур, сколько и R9700 PRO, однако имеет значительно более высокую тактовую частоту ядра. Кстати, невысокие результаты в режиме одиночного текстурирования недвусмысленно говорят о недостаточной сбалансированности карты: в некоторых случаях мощь сверхнавороченного GPU может сдерживаться узкой шиной памяти. Нам остается ждать выхода NV35, в котором ожидается расширенная вдвое шина. Вот это будет настоящий монстр!

Ну что же, по первым прикидкам, перед нами - потенциальный чемпион мира среди игровых видеокарт. Сейчас посмотрим, как у него с поддержкой

Тестовая конфигурация

Блок питания	Thermaltake W0008RE 420 ВТ
Системная плата	MSI 845D Ultra (i845D), AGP 4x, AGP Aperture Size = 128 Мб
Процессор	Intel Pentium 4A 2000 (FSB 4 x 100 МГц)
Оперативная память	512 Мб DDR SDRAM PC2100 (266 МГц)
Монитор	CTX VL950T
Жесткий диск	40 Гб Seagate Barracuda ATA IV
CD-ROM	TEAC-540E
Звуковая карта	Creative Audigy2
Операционная система	Windows XP Pro + DirectX 9
Версия драйверов	NVIDIA: reference 42.68 ATI: Catalyst 3.1
Видеокарты	NVIDIA GF FX 5800 Ultra 128 Мб, 500 / 1000 МГц, AGP=4x, SBA=ON, FW=ON Gigabyte MAYA II R9700 PRO 128 Мб, 325 / 620 МГц, AGP=4x, SBA=ON, FW=ON

Проблемы 3DMark2003

Надо сказать, что Future Mark (бывшая Mad Onion) выпустила очень неоднозначный продукт, который уже раскритиковали все кому не лень. В самом деле: из 4 игровых тестов, из результатов которых и складывается общий результат, только один (Mother Nature) использует пиксельные шейдеры 2.0, входящие в стандарт DirectX 9. При этом Mother Nature частично использует шейдеры 1.1 и 1.4 из DirectX 8.1, что не дает ему права называться чистым DirectX 9-тестом. Из трех оставшихся сцен две используют возможности DirectX 8.1, а тест с самолетами (Wings of Fury) и вовсе рассчитан на DX 7. Основные претензии к разработчикам возникают при взгляде на описание тестов GT2 и GT3 (Battle of Proxycon и Troll's Lair, соответственно). Если видеокарта поддерживает пиксельные шейдеры версии 1.4, то используются именно они, иначе применяются шейдеры версии 1.1 (все видеокарты серий GF3 Ti-GF4 Ti), и при этом количество полигонов в сцене возрастает вдвое! Налицо явная несправедливость, к тому же не имеющая никаких предпосылок: шейдеры 1.4 - это мертворожденный стандарт, и в реальных играх они использоваться никогда не будут. Разработчики скорее предпочтут PS 1.1 в целях совместимости или уж сразу замахнутся на PS 2.0 Так что не огорчайтесь сильно, обнаружив, что ваша GF4 Ti4600 показала результат, меньший чем у R9500 PRO. Запустите лучше 3DMark 2001 или RTCW, и все встанет на свои места... Однако, как бы вы ни относились к 3DMark 2003, я уверен на 99 процентов, что, купив новенькую видеокарту с поддержкой DirectX 9, вы первым делом запустите именно этот бенчмарк. И с этим ничего нельзя поделать, видимо, склонность меряться попугаями является неотъемлемой частью человеческой натуры...

новомодного стандарта DirectX 9. На данный момент только один бенчмарк в состоянии оценить скорость видеокарт в DX 9 – это 3DMark 2003.

Диаграмма с общим количеством очков показывает стабильное лидерство FX 5800 Ultra. Если мы разложим попугаев по полочкам, посмотрев количество fps в каждом игровом тесте, то увидим явную склонность нового видеоакселератора к GT2 и GT4.

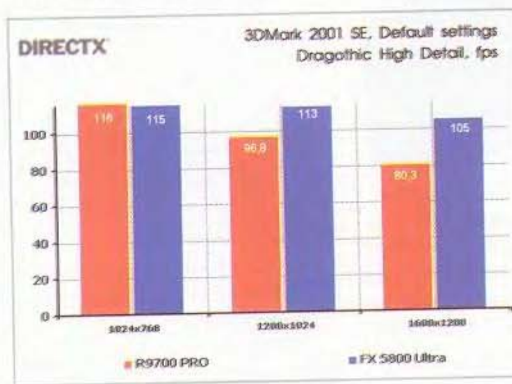
Однако и в остальных игровых тестах FX не уступает ни пяди завоеванной территории своему сопернику, и это наверняка будет приятно любому владельцу данной видеокарты.

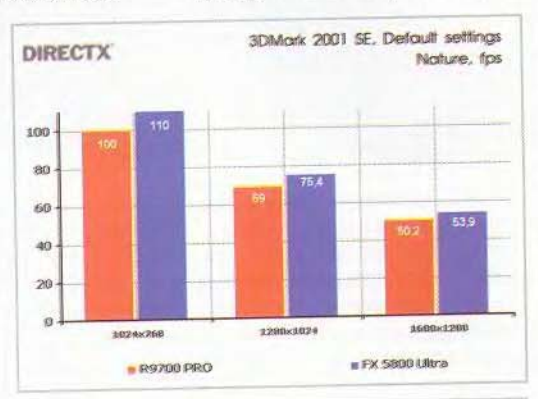
Посмотрим теперь, как FX справляется с анизотропией и антиалиасингом (качество реализации этих функций рассмотрим чуть ниже). Для этого запустим старый добрый Return To Castle Wolfenstein, работающий под OpenGL. Первый график, иллюстрирующий работу карт в легком трилинейном режиме, не стоит особого рассмотрения – мы имеем около сотни fps в любом разрешении от 1024 до 1600. В низких и средних разрешениях ограничителем является процессор. Кстати, это звоночек, сигнализирующий о том, что видеокартам класса GeForce FX требуется в напарники более мощный процессор, желательно работающий на частоте системной шины 533 или 800 МГц с двухканальной DDR-памятью.

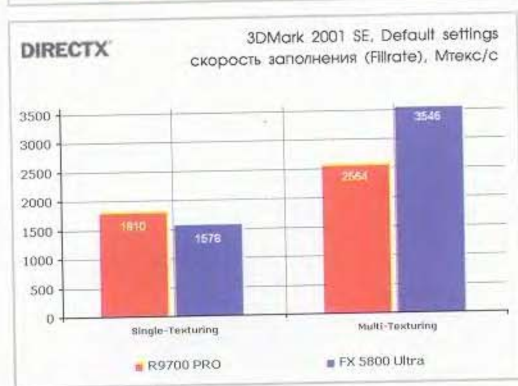
На втором графике всем поклонникам NVIDIA настает радость. Наконец-то видеокарты этой фирмы обрели истинно быструю анизотропию. Замечательный level 8, являющийся эталоном качества анизотропной фильтрации, теперь не вызывает катастрофического падения скорости! Более того, падения скорости практически вообще нет. Не будем, конечно, забывать о том, что RTCW – довольно легкая, по сегодняшним меркам, игра, но, тем не менее... 96 fps в разрешении 1600 x 1200 с активированной анизотропией максимального уровня (качество в драйверах – balanced, то есть максимально доступное) – это замечательный результат. R9700 PRO начинает отставать, причем в высоких разрешениях ему бесполезно надеяться на широкую шину памяти, ведь в случае с анизотропией все решает мощь ядра, которая у FX гораздо больше и позволяет получать более высокую скорость даже при более высоком качестве.

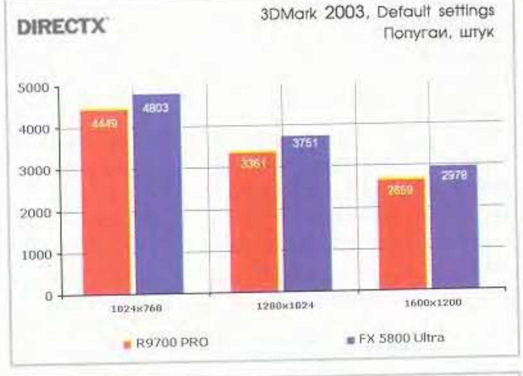
Примерно та же картина наблюдается при включении четырехкратного антиалиасинга (FSAA 4x). Хотя здесь очень важна пропускная способность памяти, FX 5800 Ultra не сдает позиций, имея преимущество во всех разрешениях.

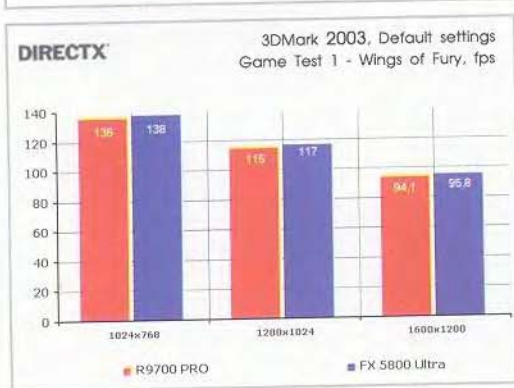
Максимальная нагрузка на видеокарты в лице антиалиасинга в паре с анизотропией окончательно хоронит надежды R9700 PRO удержать пояс чемпиона. Итак, как и ожидалось, перед нами новый король видеоакселераторов, и имя ему вы знаете.



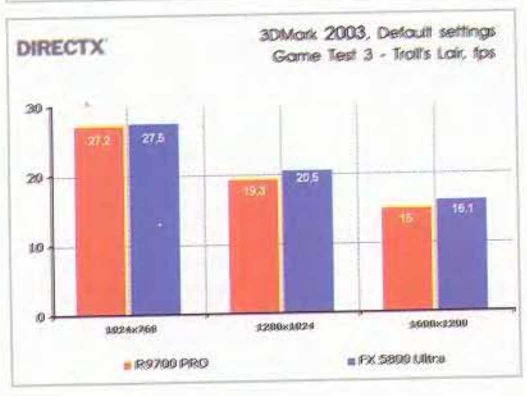


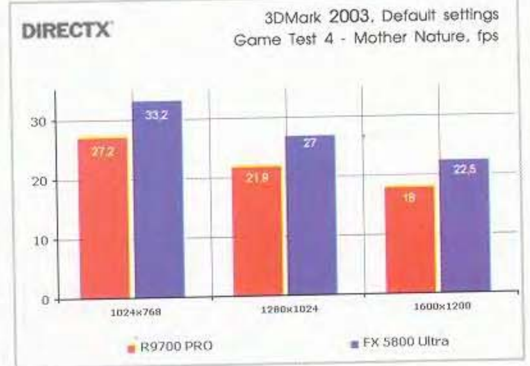












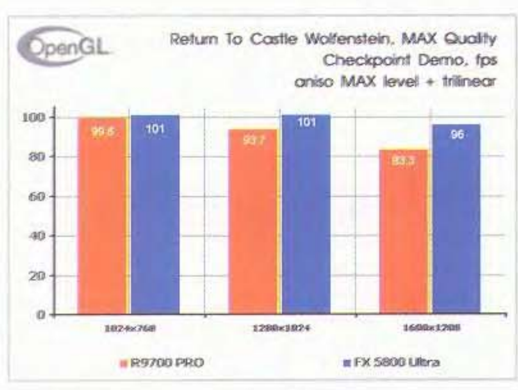
Качество

Как мы только что выяснили, по скорости FX 5800 Ultra оказался абсолютным чемпионом. А что у нас с качеством? Может, улучшение скоростных показателей в режимах с анизотропией произведено в ущерб качеству рендеринга? И почему мы сравниваем aniso level 8 от NVIDIA с aniso 16x у "Радеона", может, правильно было бы сравнивать level 8 vs. aniso 8x? Предлагаю посмотреть на скриншоты, снятые в новейшей игре Unreal 2. У обоих соперников включался максимально доступный уровень анизотропии с оптимизацией "качество". На рисунке видно, что наклонные плоскости у R9700 PRO проработаны заметно хуже,

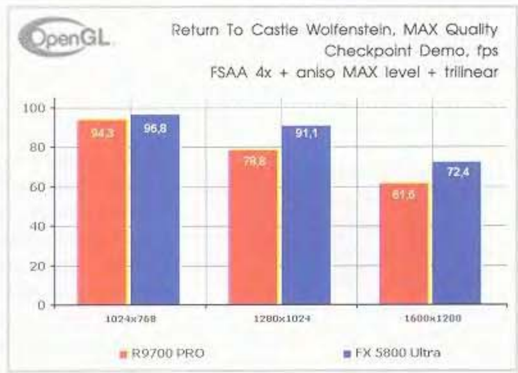
чем у FX. На средней части скриншота стрелками показано место, где у "Радеона" получается полная мазня. Единственное место, где R9700 PRO обеспечил чуть большую четкость – самая дальняя от наблюдателя часть белой полосы. Однако анализ ситуации показывает, что эта четкость достигнута не совсем честным путем – изначально заниженным уровнем детализации мип-уровней (LOD). Владельцы карт NVIDIA могут занизить LOD вручную при помощи утилиты RivaTuner и получить не худшую четкость (при этом имея отличное качество фильтрации на наклонных плоскостях). Но я бы не советовал делать этого, поскольку чрезмерная зернистость не всегда есть благо. Чрезмерно заниженный уровень LOD приводит к появлению муара и только ухудшает качество фильтрации.

Окончательно прояснить вопрос с качеством анизотропии можно, посмотрев качество ее реализации под другим API – OpenGL. Я не стал приводить здесь скриншоты, снятые в игре RTCW, по причине дефицита места в журнале, так что вам придется поверить мне на слово (впрочем, постоянные читатели видели эти снимки, сделанные на уровне Air Base Assault, в октябрьском обзоре R9700 PRO). Четкость у видеокарт примерно одинаковая (R9700 PRO, как обычно, прикрывает несовершенство своего алгоритма заниженным LOD), но у одной видеокарты наблюдается заметная мазня на некоторых наклонных поверхностях. Вы уже поняли, что это за видеокарта...









Рассмотрение качества FSAA, напротив, льет бальзам на раны фанатов ATI. Мы уже отмечали ранее (ринг R9500 PRO против ASUS v9280S), что четырехкратное сглаживание на картах семейства R300 выглядит замечательно. Видимо, здесь применяется технология псевдослучайного выбора субпикселей из сложной субпиксельной маски (ранее известная как Smoothvision). В принципе, грани сооружений и края холмов выглядят почти одинаково на R9700 PRO и FX, но у первого заметно лучше проработка тонких вертикальных объектов, расположенных под небольшим углом к вертикали (шпили антенн на скриншоте). Конечно же, на одном режиме 4x свет клином не сошелся, и если задействовать у обеих карт максимально доступные режимы антиалиасинга, неизвестно, кто еще окажется победителем. Однако мое личное мнение состоит в том, что антиалиасинг пока еще не является функцией первостепенной важности. Те, кто знает толк в играх, вряд ли станут использовать его в том же Unreal 2, предпочитая повышенное до 1280 x 1024 разрешение (это является своеобразным аппаратным антиалиасингом) и анизотропную фильтрацию. И правильно сделают, ибо полноценная комфортная игра отличается от слайд-шоу именно количеством fps.

Что дал нам GeForce FX?

Этот вопрос будет мучить любого продвинутого геймера. Чем FX круче того же Radeon 9700 PRO, кроме повышенной скорости в тяжелых режимах? Почему вдруг такое внимание карте, которая обходит предыдущего чемпиона по скорости в среднем всего на 10–15%?

Начнем с малого. Что даст фанату прогресса конкретная ви-

Подвохи анизотропии

Вообще говоря, в названиях методов анизотропной фильтрации наблюдается путаница. ATI назвала максимальный уровень своей анизотропии aniso 16x, и все почему-то думают, что он должен обеспечивать в два раза большую четкость, нежели level 8 от NVIDIA. Дело же обстоит чуть ли ни с точностью до наоборот. Видеокарты ATI, действительно, могут брать до 16 отсчетов из области текстуры, попавшей в зону проекции пикселя. Но это голая поточечная выборка без всякой предварительной фильтрации. А дефекты на наклонных плоскостях объясняются тем, что цепочка из нескольких отсчетов может располагаться только под определенным углом к осям текстуры - 0, 45 или 90 градусов. К тому же, чтобы не усложнять дело введением дополнительной трилинейной фильтрации, половина отсчетов берется из текстуры с более высоким LOD. При грамотной реализации это полностью заменяет трилинейную фильтрацию, устраняя полосы мип-переходов. Дешево и сердито! За счет низкого LOD текстуры вдали получаются четкими до муара. На самом деле, до бескомпромиссного качества тут далеко... NVIDIA использует совершенно другой подход. Во-первых, отсчеты из пятна проекции берутся не по строго ориентированной линии, а рассредоточены таким образом, чтобы наиболее равномерно заполнить площадь экранного пикселя. Максимальное их количество - 8, но каждый отсчет выполняется с привлечением билинейной фильтрации, то есть учитывает цвета 4 соседних текселей. Так что на ехидное замечание фаната ATI о том, что у его карты 16-кратная анизотропия, поклонник NVIDIA может с чистой совестью сказать, что у него - 32-кратная (8 x 4). А может, даже и 64-кратная, ведь мы еще имеем трилинейную фильтрацию, выполненную поверх анизотропной.

деокарта FX 5800 Ultra? Во-первых, владелец такой карты может как минимум год, а как максимум - года три не думать об апгрейде. Вряд ли в ближайшие два года в реальных играх будут использоваться технологии, с которыми не справится GF FX (в основном имеется в виду DirectX 9). Чистой мощности ядра тоже должно хватить, в крайнем случае откажетесь от антиалиасинга, анизотропии и повышенного разрешения. DOOM III однозначно будет комфортно играбелен на FX 5800 Ultra, предположительно с полной детализацией в разрешении 1024 x 768 (не забудьте запастись процессором от 3 ГГц).

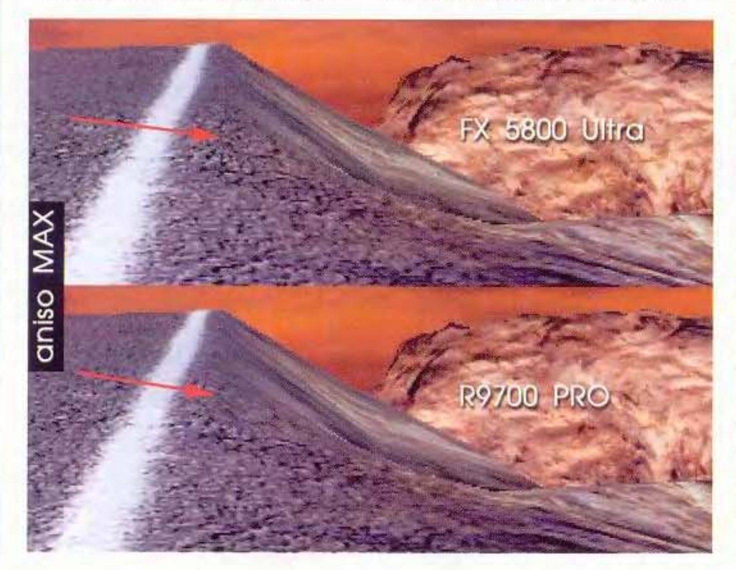
Во-вторых, практически во всех современных играх, типа Unreal 2 или NFS: HP2, можно использовать разрешение 1280 x 1024 @ 32 в сочетании с анизотропной фильтрацией максимального уровня. В старых играх, типа RTCW, вполне комфортно использовать даже режимы 1152 x 864 + FSAA 4x + aniso level 8 (проверял лично - на уровне Air Base Assault мгновенный fps держится в районе 100).

Главное, конечно, не это, тем более, что модель FX 5800 Ultra будет выпущена в очень небольших количествах. Главное, что NVIDIA сумела заглянуть в будущее игровых видеоакселераторов, а GF FX - первый сэмпл оттуда, из будущего. Ведь, что мы имеем сейчас, после полугода мучительных ожиданий этой видеокарты (за это время NVIDIA отругали уже все кому не лень)? В наличии отлаженный техпроцесс 0,13 мкм, позволяющий выполнять GPU беспрецедентной сложности (125 млн. транзисторов), работающие на частотах порядка 500 МГц и выше. В наличии успешно внедренная в серийное производство память типа DDR - II, работающая на частоте 1 ГГц. Применен новый подход к системе охлаждения (интеллектуальное управление работой охлаждающей системы, схема мониторинга, встроенная в чип). Поддерживаются все возможности DirectX 9, и даже есть задел на будущее.



Для того, чтобы выпустить продукт следующего поколения уже на этой технологической базе, требуется совсем немного: расширить до 256 бит шину памяти и увеличить число текстурных блоков в GPU (возможно, также нарастить подсистему обработки пиксельных шейдеров). Все это можно делать не спеша, качественно, попутно отлаживая и без того вылизанное программное обеспечение (драйверы). Чем сейчас, видимо, и занимаются инженеры NVIDIA, готовящие NV35.

А компания ATI показала себя с самой лучшей стороны - она смогла выпустить отличную линейку R300 и полгода продержаться лидером рынка высокопроизводительных видеоакселераторов. Однако перед разработчиками ATI теперь встает множество проблем, которые для NVIDIA уже позади. Ведь если у R9700 PRO увеличить частоту работы памяти до 1000 МГц (внедрить DDR - II?) - это абсолютно ничего не даст относительно медленному ядру, поднять частоту и производительность которого, не меняя архитектуру и техпроцесс, уже очень сложно. Кстати, если переходить на DDR - II и повышенные частоты, то нужно с нуля решать проблему теплоотвода, условно говоря, строить свою турбину и свою систему мониторинга. В общем, есть над чем попотеть разработчикам будущего R400...



Мы же, пощупав своими руками GeForce FX, позволим себе немного фамильярности и дадим несколько полезных советов NVIDIA. Во-первых, нужно что-то делать с турбиной охлаждения: в таком виде она годится только для экстремальных поклонников скорости. Шум в режиме максимальной нагрузки нужно снизить до приемлемых значений, хотя бы до уровня громкости стандартного 80-миллиметрового корпусного вентилятора. Во-вторых, хочется получить качественный метод антиалиасинга, как у ATI, и, наконец, 256-битную шину памяти. Если уж совсем размечтаться, то хотелось бы абсолютно бесшумной системы охлаждения (пусть даже и жидкостной) и пониженного энергопотребления, позволяющего обойтись без дополнительного разъема питания. Что тогда получится? Правильно - идеальная видеокарта.

Бархатная эволюция

Наушники: хорошая альтернатива обычным колонкам

Сегодняшнее тестирование - не совсем обычное. Например, еще пять лет назад невозможно было представить, что в компьютерном журнале будет проводиться тест головных телефонов класса High Fidelity. Традиционно это было уделом толстых глянцевых аудиожурналов, где задвинутые на качестве звука аудиофилы, надув щеки, рассуждали о нюансах звучания акустических систем, каждая из которых стоила с приличный автомобиль. Но ведь настоящий звук уже добрался до наших компьютеров!

А революцию произвела компания Creative, причем произошло это как-то незаметно и неожиданно. Первый прорыв произошел четыре с половиной года назад, когда на рынке появилась звуковая плата Sound Blaster Live!. Тогда многие с удивлением обнаружили, что компьютер, оказывается, может выдавать звук, сравнимый по качеству с очень приличным музыкальным центром. А богатейшие возможности эффект-процессора EMU 10k1 позволяли SB Live! тягаться по качеству создания объемных эффектов с продвинутыми DSP Yamaha, встраиваемыми в ресиверы. Самое главное, что пользователь получал всю эту красотищу за смешные деньги - в момент выхода SB Live! стоила около 90 долларов (самая демократичная версия Value), а потом неуклонно дешевела, достигнув на сегодня отметки 35 долларов.

Справедливости ради надо сказать, что настоящим качественным звуком SB Live! побаловать не могла: во фронтальных каналах использовался достаточно дешевый ЦАП типа CT1297-TAT (в более поздних модификациях - Sigmatel STAC9721T), который имел неприятную особенность - довольно заметный уровень фона при отсутствии полезного сигнала. Таким образом, подключив наушники к фронтальному выходу звуковой платы, приходилось мириться с постоянно присутствующим фоном цифрового происхождения (уровень шума не зависел от положения регулятора громкости - хоть какое-то утешение). Подключаться наушниками к тыловым выходам также было нецелесообразно: хотя там использовались более качественные ЦАП, тыловой тракт не имел буферного усилителя и не мог полноценно раскачать даже низкоомные (32 Ом) наушники, не говоря уже о профессиональных высокоомных (от 150 до 600 Ом).

По прошествии трех лет Creative закрепила свой успех на рынке, выпустив семейство звуковых карт Audigy и Audigy2. Ситуация здесь изменилась кардинально: в плату Audigy2 воткнули очень продвинутые и дорогие 8-канальные 24-бит / 192 кГц ЦАП Crystal CS4382. Фон в паузах теперь отсутствует полностью! При отсутствии полезного сигнала в наушниках царит мертвая тишина. И сначала это производит даже большее впечатление, чем улучшившееся качество звука, обеспечиваемое качественными преобразователями и новой схемотехникой. Кроме того, новая карта полностью поддерживает все форматы стандарта DVD-Audio (вплоть до 24 бит / 192 кГц для двухканальных записей), а это, наряду с конкурирующим стандартом SACD, - максимальное качество представления аудиозаписей на сегодняшний день. Причем вся прелесть и революционность Audigy2 заключается в ее доступности - на данный момент цена этой карты составляет 130 долларов (коробочный вариант Audigy2 Retail) и наверняка будет снижаться со временем.

Что ж, человек, установивший такую карту в свой компьютер и рассчитывающий наслаждаться звуком высокого класса, должен дополнить комплект качественной акустикой. Самым демократичным вариантом акустики всегда были наушники. Достаточно сказать, что некоторые "уши" стоимостью 200 долларов обеспечивают качество звучания, не уступающее звучанию колонок стоимостью 1000-1500 долларов за пару (разумеется, при этом приходится мириться с ограничениями, обуславливаемыми конструктивными особенностями головных телефонов, - это виртуальность и неполноценный масштаб звуковой сцены, невозможность группового прослушивания, ограниченная длина шнура и прочее).

А вот теперь посмотрим, насколько ощутимо различается звучание наушников разного класса при использовании звуковых карт класса Audigy2. И имеет ли смысл в данном случае гнаться за дорогими моделями "ушей" уровня "бюджетный hi-end", или разница между ними и средними наушниками ценой до 100 долларов будет слишком незначительной? Вторая цель - на практике определить, способны

Какую схему выбрать?

Наушники, построенные по открытой акустической схеме, обеспечивают меньшие искажения в рабочей полосе частот и более чистый, кристальный звук за счет того, что мембрана не демпфирована замкнутым объемом воздуха (чашки имеют вентиляционные отверстия).
Закрытая схема, однако, позволяет достичь гораздо более убедительных, мясистых басов и обеспечивает лучшую изоляцию от внешней среды.



Beyerdynamic DT 990

Audigy2: аналоговая часть

Соотношение сигнал / шум
- на фронтальных и тыловых выходах - 102-106 дБ

Диапазон воспроизводимых частот
- в режиме 24 бит / 96 кГц (в полосе +/- 3 дБ) - 10 Гц - 46 кГц

Коэффициент нелинейных искажений
- 0,004%

Примечание
- приведены не теоретические, а реально обеспечиваемые значения, измеренные высокоточным измерительным комплексом с серийной звуковой карты



Андрей Никулин
joint831@yahoo.com

ли фронтальные выходы Audigy2 полноценно раскачать высокоомные профессиональные наушники. Может быть, высокий импеданс в данном случае станет ограничителем, в результате которого низкоомный "середнячок" обеспечит лучшее качество воспроизведения? Второй вопрос вызывает наибольший интерес, ведь до сих пор подобных исследований не проводилось, а из доступной информации по Audigy2 нельзя понять, какое максимальное сопротивление нагрузки является допустимым для линейного выхода данной звуковой карты.

Выбор конкретных моделей наушников объясняется довольно просто: именно они наиболее популярны в настоящее время. В любом интернет-форуме по компьютерному аудио вам, скорее всего, посоветуют именно эти модели Philips, Technics и Aiwa, если говорить о ценовом диапазоне $40-70. KOSS A/130, чья цена уходит прилично за $100, интересны как представители более дорогого сегмента рынка. Что касается Beyerdynamic DT 990, то это одни из лучших профессиональных наушников ценовой категории $150-200, и в нашем тесте они присутствуют в качестве некоей точки отсчета.

Прослушивание проводилось на звуковой карте Creative Audigy2 Retail, к фронтальным выходам которой и подключались наушники. В микшере был установлен пресет "2/2.1 Speakers", как обеспечивающий максимальное разделение каналов, минимальные искажения и оптимальную мощность линейного выхода. Тембры устанавливались в нулевое положение (50% в микшере), затем для каждой пары наушников подбирались оптимальные значения Treble / Bass (темброблок Audigy2 при разумных настройках практически не портит звук). Ползунок источника "Wave / MP3" был оставлен в положении по умолчанию (95%). Проигрывание CD осуществлялось с привода TEAC-540E посредством штатной программы Creative MediaSource Player (режим цифрового извлечения треков), а для оценки качества воспроизведения использовался следующий музыкальный материал:
- Dire Straits "Where Do You Think You're Going" (Communique, 1979 г.);
- Pink Floyd "Hey You" / "Is There Anybody Out There" / "Nobody Home" (The Wall - Part 2, 1979 г.);
- Константин Никольский "Музыкант" / "Мой друг художник и поэт" / "Зеркало мира" (Музыкант, лучшие песни, 2001 г.);
- London Philharmonic Orchestra "Time" / "Comfortably Numb" / "Money" (The Symphonic Music Of Pink Floyd, 1995 г.).



KOSS A/130

Beyerdynamic DT 990

Это изделие педантичной немецкой промышленности приятно взять в руки. Безукоризненное качество изготовления, мягкая кожаная отделка оголовья, пристегивающаяся кнопками. Белесые велюровые амбушюры...

Первое впечатление от звука: чистые, серебряные верхи, отдача в верхней части диапазона потрясает. Россыпь щеток в начале композиции Dire Straits - лучшая из слышанных мною до этого. Различима каждая составляющая песчинка этого металлического дождя, поочередно возникающего то слева, то справа. Послезвучие и реверберация правильно рисуют панораму. Pink Floyd идет комфортно, мягко. Слушать неутомительно, звук приятный. На соло в "Hey You" различаются мельчайшие модуляции звука гитары. Слушаешь не наушники, слушаешь музыку. Низы выглядят очень хорошо для открытой схемы - слышны не только упругие удары бочки - низ идет широким потоком и вставляет по полной программе. При этом никакого окраса в сторону излишней басистости. Просто когда нужны басы - они есть. Отличная проработка деталей (возможно, верхняя часть диапазона даже чересчур детализирована, что можно отнести к недостаткам) и потрясающий динамический диапазон, что хорошо чувствуется на симфонической музыке.

Оптимальные тембры - 65 / 75 или даже поменьше (в зависимости от композиции). Если прибавлять высокие - они уже режут уши. Высокое сопротивление (250 Ом) не оказывает никакого отрицательного эффекта. На 45% громкости достигается полноразмерный звук, остается приличный запас по мощности, и вряд ли вы когда-нибудь поднимете Master Volume выше 70%. Сначала (когда переходишь с наушников с меньшим сопротивлением) кажется, что DT 990 "не играют", как будто звук неполноценный. Постепенно прибавляешь громкость, она доходит до какого-то определенного уровня, который уже начинает раскачивать эти высокоомные катушки, и появляется Настоящий Звук. Вот такой интересный эффект, именно так проявляется высокоомность, и хорошо, что так, без всяких гадостей в звучании. Кстати, раньше выпускались Beyerdynamic DT 990 с импедансом 600 Ом, но, похоже, разработчики поняли, что это здорово ограничивает область применения, и выпустили новую модификацию с катушками сопротивлением 250 Ом.

К звуку этих ушей нужно привыкать. Они могут почти все, но придется долго искать оптимальные для себя настройки.

К недостаткам стоит отнести очень короткий шнур. Просто экстремально неудобно, если системный блок стоит на полу, а у вас нет выносной панели для Audigy2. У меня через 10 минут уже устала шея, которую витой шнур тянул в сторону. Сначала кажется, что слишком туго давят на голову амбушюры. Когда одеваешь во второй раз, понимаешь, что это не так. Тем более, что крепление амбушюров - металлические выезжающие полосы (самая надежная и неубиваемая конструкция из всех сего-

дняшних), а их можно слегка отогнуть, подстроив давление под себя. Ушные раковины помещаются почти полностью, чуть-чуть только не хватает, пожалуй, глубины и пространства по вертикали, и поэтому мочки и верхние кончики ушей немного контачат с ободом амбушюров изнутри. Поэтому от этих наушников получается двойственное впечатление - сначала возникло желание задвинуть их в конец рейтинга по эргономике, но потом одумался, так как после непродолжительной стадии привыкания "Баеры" становятся примерно такими же удобными, как AIWA и Technics, хотя, конечно, просидеть в "Баерах" три часа без перерыва не удастся. Также большие неудобства может принести неудобный короткий витой провод. Но выход есть - это качественный удлинитель метра на два с позолоченными контактами, который будет оканчиваться около монитора.

KOSS A/130

Одевая эти наушники, оказываешься наглухо отрезанным от внешнего мира - это единственная закрытая схема сегодня. Звук приятен, естественный тональный баланс, а закрытая схема дает мясистые, увесистые басы. Оказываешься вовлеченным в музыку полностью. Голос Никольского звучит так же естественно, как на Beyerdynamic. Фортепьяно в "Зеркале мира" звучит натурально. Правда, тест на глубину пространства и проработку мелких деталей - Dire Straits - показал не очень хорошую передачу щеток, даже похуже, чем у следующего участника соревнований, Philips SBC-HP900. Оптимальные тембры - 79 / 79, громкость - 42%.

К сожалению, экземпляр, попавший к нам на тестирование, имел неприятный дефект - при определенных положениях головы что-то начинало дребезжать в левом наушнике. При потряхиваниях головой ощущалось, как болтается плохо закрепленный телефонный капсюль в чашке. И это здорово испортило впечатление от хороших, в общем-то, наушников.

Эргономика не очень радует. Хотя ухо помещается полностью, да и после небольшой привычки амбушюры не сильно тревожат голову сдавливанием, долго вы в этих наушниках не просидите - вспотеют и устанут слегка подмятые уши (закрытая схема + кожзаменитель на амбушюрах). Сидишь себе сидишь и даже вроде привык, но потом чувствуешь, как покалывает ушные раковины, потеют уши, и их хочется почесать. Снимаешь наушники и понимаешь, в какой консервной банке, оказывается, ты был заточен последние 20 минут...

Шнур необычен - солиднейший четырехпроводный кабель. Штатный разъем - толстый джек 6,3 мм, а чтобы подключиться к карте, надо надеть переходник на 3,5 мм. Длина шнура маловата - всего 8 футов (2,5 м).

Звучит KOSS A/130 очень неплохо. Но эти наушники утомляют слушателя своей неудачной эргономикой и мощным прессом закрытых амбушюров. И это очень печально.

Philips SBC-HP900

Очень приятные внешне и качественно изготовленные наушники. Фиолетовый велюр анатомических амбушюров смотрится великолепно. Шнур просто зашибенный - полностью металлический штекер и пружинка защищают провод от переломов. Переходник на 6,3-миллиметровый джек навинчивается на штекер, как и у Beyerdynamic.

Со звуком тоже все хорошо. Если слушать после KOSS, то отмечаешь более бархатистую нижнюю часть диапазона и отличную проработку пространства (щетки DS - почти как у "Баера"). Однако если сравнивать с DT 990, то заметна некоторая сумбурность в верхней части диапазона и приукрашенность средне-нижней части спектра.

Голоса исполнителей передаются естественно. В общем, звук даже получше, чем у KOSS, разве что не хватает полной звукоизоляции, да и басы менее мясисты (хотя достаточно внушительны). Pink Floyd почти так же хорошо звучит, как и на Beyerdynamic. Струнные инструменты передаются очень живо и наполнено. Оптимальные тембры - 79 / 81. Громкость 35% - вполне взрослая, больше, чем 55, вряд ли захочется прибавлять - так сказывается самая высокая в тесте чувствительность и, следовательно, отдача.

Эргономика, без преувеличения, эталонная. В этих наушниках можно сидеть часами, особенно после того, как со временем слегка ослабнет давление амбушюров. Ушные раковины помещаются целиком, на них ничего не давит. Схема полуоткрытая (по периметру чашек идет щель шириной в пару миллиметров), поэтому изоляции от внешней среды нет. Стоит отметить относительную хрупкость конструкции оголовья: легкие пластмассовые держатели соединены с чашками тонкими пластмассовыми осями. Это плата за повышенную комфортность, обеспечиваемую запатентованной конструкцией оголовья FlexiFit, и данные наушники явно не подойдут для компьютерного клуба.



Philips SBC-HP900

Звук почти не утомляет. Разве что после сравнения с наушниками более высокого класса отмечаешь приукрашенный низ, некоторую ватность середины и недостаточную кристальность / детализацию верхней части. Но это уже нюансы, и вообще, вряд ли возможно совершенство за 65 долларов...

Посмотрев на рейтинги, многие из вас зададутся вопросом: как случилось, что Philips SBC-HP900 обходят по качеству звука более дорогие KOSS A/130? Разве может быть так, что наушники, стоящие в два раза дешевле, звучат лучше? Объясняю. Во-первых, разница между Philips и KOSS крайне незначительна, но

Серьезные уши

Как определить ту грань, что отделяет дешевые ширпотребные наушники от серьезных головных телефонов, позволяющих полноценно прослушивать музыку? Ведь на прилавках магазинов можно увидеть солидно выглядящие "лопухи" известных фирм по цене 500-700 руб. Ничего хорошего вы в них, конечно, не услышите, а чтобы ориентироваться в ситуации при покупке, возьмите на заметку следующее:

- у качественных hi-fi наушников диаметр мембраны должен составлять не менее 50 мм;
- в качестве материала магнитов излучателей желательны высокоэффективные редкоземельные сплавы типа кобальта, самария и неодима;
- кабель должен быть изготовлен из бескислородной меди (OFC), а штекер - обязательно позолочен.

Итоговый рейтинг

Абсолютное качество звучания

1. Beyerdynamic DT 990
2. Philips SBC-HP900
3. KOSS A/130
4. AIWA HP-AK100
5. Technics RP-F400

Эргономика

1. Philips SBC-HP900
2. AIWA HP-AK100
3. Technics RP-F400
4. Beyerdynamic DT 990
5. KOSS A/130

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование наушники Philips SBC-HP900, AIWA HP-AK100, Technics RP-F400, Beyerdynamic DT 990 и KOSS A/130 компанию Stereophones.ru (www.stereophones.ru, 504-9200, 504-9407).

Характеристики

	Цена, руб.	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ	Диапазон, Гц
Beyerdynamic DT 990	6100	250	96	5 - 35 000
KOSS A/130	4780	60	98	16 - 23 000
Philips SBC-HP900	2080	32	108	5 - 30 000
Technics RP-F400	1500	40	102	8 - 27 000
AIWA HP-AK100	1270	16	100	10 - 30 000

первые лучше по передаче пространства. Во-вторых, что касается цены - в мире аудиотехники еще и не такое бывает! В данном случае все объясняется маркетинговыми загогулинами и возрастом конкретной модификации. Смотрите, если бы мы взяли для сравнения модели Philips SBC-HP910 и KOSS R/100, то стоили бы они одинаково - в районе 100 долларов. При этом звучание SBC-HP910 практически не отличается от SBC-HP900 (лично мне вторые нравятся даже больше, поскольку имеют менее утомительное звучание и лучшую чувствительность), а KOSS A/130 недалеко ушли от R/100. Вот и вся разгадка.



Technics RP-F400

Technics RP-F400

Итак, аутсайдер номер один. Первое впечатление - слишком писклявый, игрушечный звук. После подстройки тембров положение немного улучшилось. Оптимальные тембры - 63 / 73, полноразмерная громкость - 46%. Больше 75% не прибавишь - деревянный резкий звук не вызывает особого желания это сделать.

Голос Никольского ненатурален. Фортепьяно здесь и у Pink Floyd выходит гнусавым, неестественным. Слишком много возни на высоких - искажения вылезают в полном масштабе. Сумбур на высоких и заваленная АЧХ на средних дают слишком утомительное звучание.

У Dire Straits в начале "Where Do You Think You're Going" вместо щеток вообще беда - какой-то шум, поочередно возникающий то в правом, то в левом ухе. Практически нет глубины, и совершенно не чувствуется пространство. На этом фоне неожиданно удивили низы. Не весь нижний диапазон, а некоторые ударные (бочка) иногда неожиданно мясисты и внушительны. Грустно, что все это только дает лишний раз убедиться в несбалансированности этих ушей.

Отдача у наушников не очень большая, хотя заявлена чувствительность 102 дБ. Сопротивление нестандартное - 40 Ом. Собственно, это все, что можно сказать о Technics RP-F400. Да, и еще запомнился неприятный запах: так дает о себе знать синтетика амбушюров и дешевый пластик конструкции.

AIWA HP-AK100

С виду - хорошие ушки. Почти так же удобны на голове, как телефоны Philips, но немного потеснее. Поролоновая защита мембран, выпирающая по центру, слегка упирается в уши. А лента сверху давит на голову чуть сильнее, чем хотелось бы.

А вот по качеству звука - это аутсайдер номер два. Звучание чем-то похоже на звучание Philips, правда, больше смазанности на высоких, что довольно сильно утомляет. У Dire Straits в начале композиции не очень получаются щетки. Это не просто шум поочередно в левом и правом канале, как у Technics, но очень близко к этому. Разрешение очень скромное, да и звук самую малость "ненастоящий", какой-то слегка скомканный, хотя, конечно, лучше, чем у Technics. Голос кажется менее естественным, и в басах нет той мощи, что у "Филипса", "Косса" и "Баера".

Вообще, чем больше слушаешь AIWA HP-AK100, тем больше убеждаешься в том, что это качественно выполненная обманка. Наушники производят хорошее первое впечатление. Зато потом, во время эксплуатации, находишь все новые недостатки.

Оптимальные тембры - 79 / 88. Громкость 30% - нормально, 60% - очень громко.

К плюсам данной модели можно отнести длинный шнур 5 м и то, что наушники довольно удобно сидят на голове.

Минусы: сопротивление 16 Ом - все-таки не фонтан для аудиокарточки, линейный выход которой рассчитан на сопротивление нагрузки 32 Ома и выше. Кстати, низкое сопротивление не дает большого выигрыша в отдаче: у Philips SBC-HP900 сопротивление 32 Ом, но чувствительность 108 дБ, поэтому Philips выдает близкую громкость при тех же положениях ползунка Master Volume. Еще один минус - субтильный разъемчик слишком уж тонкий и хлипкий.

Да и оригинальная упаковка тут явно в минус - полностью герметичная, запаянная пластиковая коробка. Чтобы достать сами наушники, нужно эту коробку резать. С одной стороны, это хорошо защищает изделие от внешних воздействий во время транспортировки, но с другой стороны - кто даст вам их послушать в магазине?

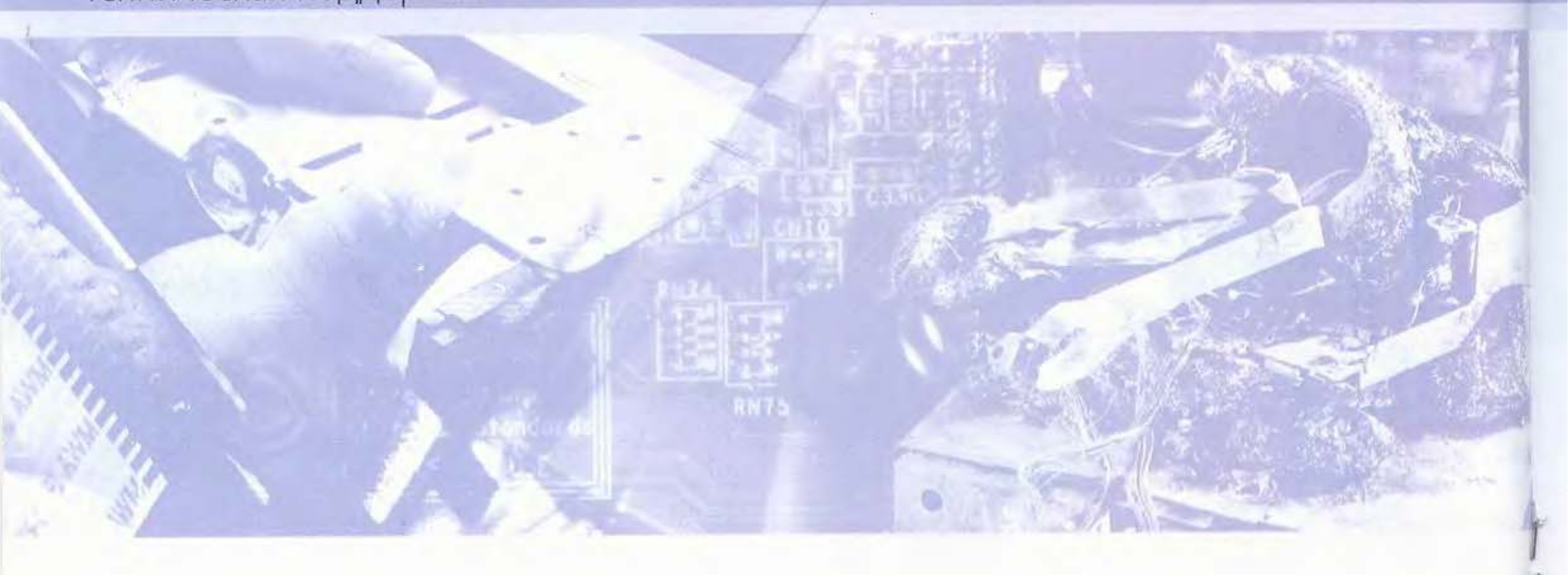


AIWA HP-AK100

Итоги

Если вы доросли до уровня звуковой карты Audigy2, вам нет никакого смысла гробить ее звучание некачественной акустикой и заглядываться на дешевые наушники с ценой 30–50 долларов. Да, они могут показаться очень неплохими после пластмассовых компьютерных колонок, но это, знаете ли, смотря с чем сравнивать... Поэтому AIWA HP-AK100 и Technics RP-F400 не подойдут к хорошей звуковой плате – пристрастное прослушивание выявляет слишком большие недостатки в их звучании. Закрытые наушники KOSS A/130 очень неплохо играют музыку, но категорически не подходят для компьютерного меломана по причине неудовлетворительной эргономики. Долго слушать музыку или играть в них – сущее мучение. Очень интересны Philips SBC-HP900 – у этих телефонов обнаруживается достойное, "взрослое" звучание и отличная проработка пространства вместе с хорошей стереопанорамой. Эргономика выше всяких похвал, а значит, вы сможете проводить в них долгие часы за компьютером, не замечая усталости. Плохо только одно – Philips SBC-HP900 не раскрывают до конца потенциал звуковой карты уровня Audigy2 и поэтому не подойдут требовательным аудиофилам.

Ну, а если вы знаете толк в музыке и цените качественный звук, то вам нужно ориентироваться на серьезные профессиональные наушники ценового диапазона $150–250. И пусть вас не смущает тот факт, что наушники Beyerdynamic DT 990 показались мне не очень комфортными – у многих людей ушные раковины и размер головы идеально впишутся в эти круглые амбушюры. К тому же существует много других замечательных моделей подобного класса, таких как Fostex T-50RP, KOSS A/250, Sennheiser HD600 и других. Можете смело подбирать себе что-то из них, ведь сегодня мы выяснили главное – большой импеданс "взрослых" головных телефонов не является препятствием для Audigy2. Фронтальные выходы этой платы с легкостью раскачают катушки сопротивлением порядка 300 Ом без малейшего ущерба для качества звука. Желаю приятного прослушивания!



Куда исчезает место на винчестере?

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проныра по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Назгул
nazgulishe@mail.ru

Athlon улетел в трубу?

Q *Поставил я себе процессор Athlon XP 1700+, однако он определяется как Athlon 1100. Это обидно. Неужто 600 мегагерц улетели в трубу? Как бы их оттуда поскорее достать?*

A Во-первых, "в трубу" улетели не 600 мегагерц, а только 366, так как частота процессора Athlon XP 1700+ равна 1466 мегагерцам, не больше и не меньше. Во-вторых, "в трубу" они улетели по одной простой причине – вы поменяли процессор, но не поменяли частоту FSB, в результате чего процессор, предназначенный для FSB 133 МГц, работает на частоте шины 100 МГц. При переключении FSB (скорее всего, это делается в BIOS, но возможен и вариант с перемычкой или переключателем на плате, смотрите инструкцию) мы получим искомые 1466 МГц: 133 МГц системной шины помножатся на коэффициент умножения 11.

Kingston, i845E и 354 МГц

Q *Перед очередным долгожданным апгрейдом система была следующая: мать EPoX 4BEAR (i845E, FSB 400 / 533 МГц, DDR, AGP 4x, RAID), камень P4 1800, 256 Мб DDR333 SEC (работала на 266, так как была завязана на FSB), видео Sparcle GeForce Ti4200 64 Мб, резак TEAC и винт Maxtor 40 Гб (оба сидели на IDE). Работала стабильно. При апгрейде мать осталась та же, прочее поменялось: P4 2400, 2 x 256 Мб DDR333 Kingston (встала на 354), Triplex Millenium GeForce Ti4600 128 Мб DVI+TV-out, резак TEAC и читалка TEAC (оба на IDE), 2 винта Seagate Barracuda ATA IV 80 Гб (оба на RAID). Корпус InWin, б/п 300 Вт. После включения система виснет на стадии загрузки (черный экран), помогает только Power Off. Было подозрение на недостаток питания по видео (данная мать не имеет разъема для дополнительного питания P4), но смена видюхи на предыдущую ситуацию не исправила. Система заработала только после установки памяти на 266 МГц, и то нестабильно – периодически виснет при загрузке параметров пользователя в Windows XP. Что делать, и кто виноват? Сменить оперативку (но это же Kingston, он вроде весь тестируется на работоспособность), или дело в отсутствии доппитания на маме? Если менять маму, то на что (желательно на i845E и с наличием RAID)?*

A Апгрейд говорите? Думаю, что многие пользователи позавидуют даже вашей бывшей системе, но это так, к слову. Питание, думаю, тут ни при чем. Мне вообще непонятно, каким же образом вы собираетесь использовать DDR333 на своей частоте вместе с i845E, который, как известно, работает только с DDR266. К тому же то, что память "тестируется на работоспособность", совершенно не значит, что она тестируется на разгоняемость. Поэтому нет совершенно ничего удивительного в том, что память отказалась работать на частоте 354 МГц, да еще и в паре с чипсетом, который даже DDR333 не поддерживает.

Athlon: из FSB 133 в FSB 100

Q *Итак, имеется материнская плата на базе VIA KT133 (Chaintech 7AJA). На ней "дипами" можно выставить максимальный множитель 12x. К сожалению, найти процессор AMD Athlon 1200 (100 МГц FSB, 100 x 12) никак не получается. Хотя запросто можно найти Athlon 1200 (133 x 9) или Athlon 1333 (133 x 10). Вот и возник вопрос: а что, если взять Athlon 1200 (133 x 9) и, разблокировав множитель, воткнуть его в мою мамку и поставить множитель 12? В результате, по идее (я так думаю), получим нормально работающий проц 100 x 12. Хотелось бы узнать, что вы об этом думаете. На всякий случай напомню, что речь идет о процессорах с ядром Thunderbird. Замену матери не предлагать.*

A Могу вас обрадовать – вам даже не придется разблокировать множитель. Процессоры Thunderbird с шиной 133 МГц имеют изначально разблокированный коэффициент умножения. Разумеется, никаких проблем при работе с меньшей частотой шины не возникнет. Покупайте и пользуйтесь.

Куда исчезло место?

Q *У меня на компьютере стоит винчестер Quantum 10 Гб. Несмотря на то, что информации на нем записано относительно мало, система показывает, что осталось только 1,7 Гб. Я подсчитал объем всех папок и файлов в корневом каталоге (C:), и оказалось, что реально информации на ПК только 6,2 Гб, значит, должно остаться около 3,8 Гб. Куда подевались еще 2 Гб, ведь это 1/5 от всего объема винчестера?*

A Ну, во-первых, учтите, что 10 Гб "по-квантумовски" – это не 10 Гб (10 737 418 240 байт), а 10 000 000 000 байт, что составляет 9,3 Гб. Во-вторых, есть еще такая вещь, как неполные кластеры, которые тоже существенно отъедают место. И в-третьих, вы помните о том, что есть еще и скрытые каталоги?

О болванках hi-speed

Q *Не смог записать на болванки CD-RW TDK 700 Мб данные. Писал на HP 9150. При попытке стирания / симуляции / записи выдается ошибка: "SCSI error". Две болванки ведут себя одинаково. Nero и Winoncd выдают ошибку. Болванка 4x CD-RW на 650 Мб записалась без проблем. На NEC 7800 все пишется. В чем дело? Привод не поддерживает RW на 700 Мб?*

A К сожалению, на эти грабли суждено наступить всем владельцам низкоскоростных приводов CD-RW. "Низкоскоростной" в данном случае означает, что привод не поддерживает работу с болванками, помеченными, как hi-speed. Такие болванки бывают мультискоростными, а бывают с четко ограниченными скоростями (в последнем случае низшая указанная скорость записи – 4x). Чаще всего драйвы, которые не поддерживают работу с высокоскоростными болванками, имеют скорость перезаписи дисков не выше 4x. К сожалению, это не лечится никак, кроме как заменой писалки на более новую или заменой болванок на обычные, не high speed. Последних становится с каждым днем все меньше, так что скоро привод все-таки придется менять.

Как отключить винчестер?

Q *Имеется два винчестера на машине – старый и новый. На старом – архивы и хлам, нужен он раз в месяц, но жужжит громко и тормозит весь проводник при открытии. Можно ли его отключить программно (или через BIOS)? Если сейчас в BIOS ставлю на его место NONE, то он все равно появляется в "винде", только теперь в конце списка дисков.*

A К сожалению, программное отключение не решит основной проблемы – проблемы шума. Также не решит этой проблемы и отключение винчестера в BIOS. В вашем случае выход один – лишать винчестер питания. Можно просто поставить выключатель на провода питания и вывести его на корпус или использовать для этого кнопку Power, а включать компьютер с клавиатуры. Можно купить мобил-рэк, который будет позволять отключать винчестер простым переключением рычага и вытаскиванием его из системника.
Конечно, второй вариант предпочтительнее во всех отношениях, а возможные глюки системы, связанные с висением на шлейфе незапитанного IDE-устройства, стоят гораздо больше 10 долларов за мобил-рэк.

Пылесосы... Пылесосы? Пылесосы!

Q *Здравствуйте, уважаемая редакция. Произошел у меня такой случай. Я, как добропорядочный пользователь, стараюсь регулярно удалять пыль из своего компьютера, делать это удобней всего с помощью пылесоса. И вот однажды после очередной дезинфекции (делал все аккуратно, вроде ничего не задевал) я подключил все девайсы назад и... все заработало, как и прежде. Но примерно через несколько дней перестал работать модем, причем он определялся как некое устройство, но при установке драйверов работать отказывался. Я воткнул его в другой PCI – все заработало. Но через неделю случай опять повторился. Оставался один свободный PCI (я занервничал). К счастью, работает модем на последнем и до сих пор. Но меня тревожит вопрос: почему вышли из строя два порта, но не сразу, и почему модем определяется как устройство, но не работает?*

A Вариантов не так много. Вариант первый – статическое электричество, которое образовалось в компьютере, пока вы работали там пылесосом, вывело из строя какой-то элемент на модеме, и теперь он выжигает PCI-слоты. И вариант второй – слоты просто забились пылью, так как пылесосили вы как-то не так, не тем и не там. Третий вариант более фантастический – повреждена материнка, причем не самая основная ее цепь, а, скажем, какая-то из цепей подавления помех, и поэтому компьютер ведет себя непредсказуемо.

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

DOS жил, живет и будет жить!

Q *Имею древний (95 года) ПК. Проц Pentium 75, BIOS V4.04 Phoenix, HDD 4,3 Гб, MS DOS 6.22. Его задача – обслуживать четыре ISA-карты, поэтому мамку заменить сложно. И все бы хорошо, но мелких хардов уже не производят, б/у – ненадежно, а мне надо на сьемных IDE HDD данные переносить!*
Как сделать, чтоб комп понимал современные харды (20 Гб)?Как при этом ограничиться теплым рестартом (работать все должно под DOS)? Какую программу посоветуете?

A Ну, проще всего, конечно, посоветовать вам найти денег или хотя бы на время стать автором вопроса "Kingston i845E и 354 МГц". Однако пока это, как я понимаю, невозможно.
Порадовать вас тоже особенно нечем. О новой прошивке BIOS, как я понимаю, речи быть не может. Вряд ли вы найдете и DOS-программу, которая позволит вашим материнкам понимать большие жесткие диски, так как все такие программы, насколько мне известно, работают под Windows. Я не исключаю, что такие существуют, но ничего об их существовании не знаю. Может, читатели знают? Так что проще всего вам будет найти б/у жесткий диск небольшого (например, 8,4 Гб) объема. Кстати, для его установки вам все равно придется отключать питание.



Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Часовой, которого не обманешь

Несмотря на появление всевозможных электронных ключей, самым распространенным средством ограничения доступа является простой пароль. И самое главное, что в ближайшем обозримом будущем у этой методики вряд ли появится серьезный конкурент, хотя бы по причине ее абсолютной бесплатности для конечного пользователя. Ведь не зря даже самые настоящие часовые предпочитают не показывать друг другу, например, тайные предметы или распиленные хитрым способом монетки, а использовать старый проверенный способ. Только вот живой часовой вряд ли позволит кому бы то ни было воспользоваться методикой подбора пароля. Скорее всего, одного неправильного ответа будет достаточно для практически сакраментального "Стой, стрелять буду!". И очень скоро количество желающих взломать такую парольную защиту совершенно естественным способом уменьшится до приемлемого для социума уровня.

А вот компьютеру ружье не положено. Поэтому деваться некуда, надо придумывать такой пароль, чтобы он не мог привидеться потенциальному нарушителю даже во сне.



Попытки "продвинутого" пользователя придумать такой пароль привели к хрестоматийным наборам символов, до которого обязательно додумывается каждый, но считает, что до этого додумался только он один. И только через некоторое время выясняется, что "гениальная" методика набора аккорда до-мажор на компьютерной клавиатуре уже не только описана во всех методиках по подбору пароля, но и вовсю используется соответствующими программами. С другой стороны, простому пользователю, который не прошел курс специальной подготовки по запоминанию особо секретных паролей, типа F/bih5(6F]gy, деваться практически некуда - либо пароль взломают, либо сам его забудешь в рекордно короткие сроки.

Поэтому лучше всего не морочить себе голову и не тратить время на изучение огромных мануалов на тему придумывания и запоминания сложных паролей, а прибегнуть к помощи утилиты Advanced Password Generator, новая версия которой под номером 1.1 недавно появилась на домашней странице разработчика. Особенность этой программы состоит в том, что она может генерить не просто пароли, а пароли запоминающиеся. В новой версии появилось значительное количество изменений, самым важным среди которых можно назвать корректную работу в системе Windows XP. Кроме того, исправлена досадная ошибка, которая приводила к тому, что при создании длинных паролей последняя буква генерировалась неправильно. Среди новых возможностей следует отметить функцию по созданию листа паролей, реализацию многоязычного интерфейса и значительные изменения справочного материала.

Взять эту программу можно с адреса: www.blackman2003.da.ru/passgen.zip.

Обнови свой ASPLinux

Компания ASPLinux уведомляет всех о том, что дистрибутив Vostok успел устареть, и его пора обновлять, для чего и предназначен вышедший совсем недавно компакт-диск.

Среди предлагаемых обновлений находится и последний релиз интерактивной рабочей среды для Linux KDE 3.1, вышедший в конце января 2003 года, и новая версия браузера Mozilla, и последняя стабильная редакция почтового клиента и личного календаря Ximian Evolution 1.2.1. Более того, на этом диске пользователь найдет программы, которые не вошли в дистрибутив. Владельцы современного железа получат возможность полноценно эксплуатировать систему на новом аппаратном обеспечении. На диске находятся сборка графической системы XFree86, поддерживающая встроенный графический контроллер i845 в режиме 2D, и пакет для поддержки распространенной звуковой карты Creative Audigy.

Источник: пресс-релиз

Opera наносит ответный удар

Мы уже сообщали о том, что компания Opera Software решила предать гласности результаты анализа специалистами компании сайта msn.com. Напомним, что сайт был организован таким образом, чтобы сделать его просмотр при помощи этого браузера невозможным. В настоящее время фирма Microsoft, которой и принадлежит портал, исправила "ошибки", и сайт отображается вполне корректно. Несмотря на это, горячие норвежские парни решили отплатить корпорации Microsoft тем же. Выпущена специальная версия браузера Opera – Bork Edition. Отличие этой версии от всех остальных можно понять, только зайдя на сайт msn.com. В этом случае браузер перепишет страницы сайта так, что у пользователя будет достаточно причин посмеяться. Если вы хотите узнать, что смешного находится на сайте msn.com, то скачать программу Opera Bork Edition можно с адреса: ftp.opera.com/pub/opera/custom/win/bork/ow32enen2656b_bork.exe.

Источник: www.opera.com

RIAA занялась пропагандой

Осознав бесполезность силовых методов борьбы с пиратством, Американская ассоциация звукозаписывающих компаний (RIAA) решила обратиться к другому, менее эффектному, но не менее эффективному средству. Речь идет, естественно, об активной пропаганде здорового образа жизни. Кстати, недооценивать роль мирных акций и считать, что "говорильня" не приведет к какому бы то ни было результату, было бы весьма наивно, ведь еще не забыт хрестоматийный случай разрушения целого государства исключительно методами информационной войны.
Союзниками в этой войне ассоциация выбрала руководителей крупных компаний, разумно предположив, что интересы издателя мультимедийной продукции по большому счету совпадают с интересами других крупных руководителей из иных отраслей бизнеса. Первой акцией в этой войне стала рассылка руководителям крупнейших предприятий брошюр, в которых содержатся конкретные рекомендации по противодействию желанию сотрудников использовать служебный интернет для выкачивания из сети пиратских "эмпетришек". В этой брошюре руководителей призывают к тому, чтобы те регулярно проводили среди своих сотрудников разъяснительную работу и контролировали свои серверы на предмет наличия в них пиратских ресурсов, ведь уже известны случаи, когда хранилища скачанной из Сети мультимедиа находились на корпоративных серверах.
Причем руководителям предприятий обстоятельно разъясняется, что отвечать за это дело придется не конкретному сотруднику, а предприятию.
Источник: www.reuters.com

Надо учиться работать

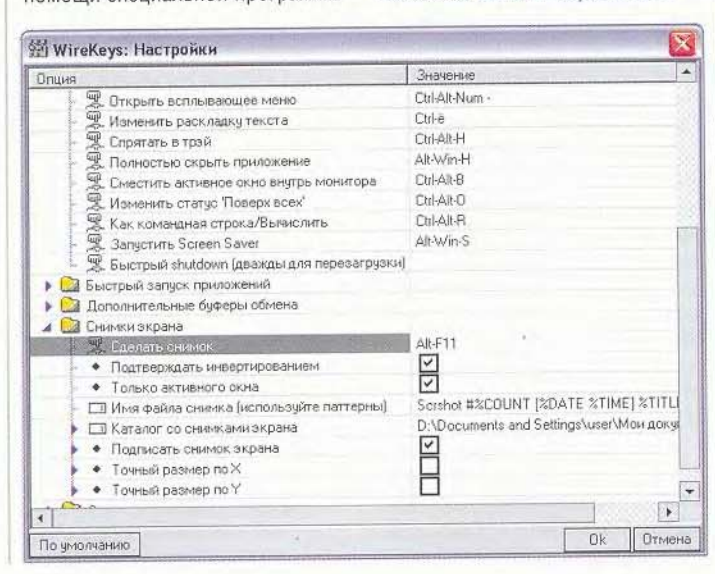
Похоже, что фирма Microsoft уже привыкла к постоянным судебным разбирательствам. Вот и Ассоциация компьютерной и телекоммуникационной отрасли (CCIA) направила в европейскую комиссию жалобу, в которой просит начать в отношении этой компании очередное расследование. Суть жалобы состоит в том, что Microsoft, пользуясь тем, что ее операционная система является самой распространенной, пытается вытеснить с софтверного рынка разработчиков прикладных программ.
В жалобе указывается, что в комплект операционной системы Windows XP входит большое число инструментов, которые сложно назвать системными. Это такие всем известные программы, как Internet Explorer, MSN Explorer, Outlook Express, Windows Messenger, Windows Media Player и Windows Movie Maker. Глава компании Microsoft Билл Гейтс уже успел сделать по поводу случившегося заявление, где он подчеркивает, что конечной инстанцией, решающей подобные споры, является потребитель, который и выбирает лучшее, и если конкуренты не имеют возможности писать программы, по своим потребительским качествам превосходящие продукцию фирмы Microsoft, то никакой суд не изменит существующего положения вещей. Что в переводе на менее парламентский язык означает: "Чем по судам ходить, лучше б работать научились".
Из этого заявления следует, что Microsoft не собирается радикально менять свою политику в угоду тем, кто оказался попросту менее удачлив и не может продавать свои программы без поддержки суда.
Источник: www.reuters.com

Экономь

Некоторые люди считают, что от пересчитывания денег их количество никак не изменится, и готовы назвать точную сумму, которая находится в их кошельке только тогда, когда эта сумма приближается к нулю. Некоторые предпочитают дело до этого не доводить и совершенно серьезно относятся к так называемой домашней бухгалтерии.
Не так давно обновилась программа AceMoney, которая и предназначена для дома, для семьи. При помощи этой программы пользователь может планировать свой бюджет и следить за ходом его выполнения с помощью более 100 предопределенных статей расхода. Программа поддерживает более 150 мировых валют и автоматически скачивает их курсы обмена из интернета. AceMoney генерирует любые отчеты по корреспондентам и категориям и легко отвечает на вопросы типа: "Сколько денег ушло на еду в прошлом месяце?".
У этой программы есть всего один недостаток. Для того, чтобы пользоваться ей больше одного месяца, нужно заплатить разработчикам целых 300 рублей А скачать программу можно с адреса: www.mechcad.net/downloads/AceMoneySetup.exe.
Источник: www.mechcad.net

Эргономичный Windows

С одной стороны, нельзя отрицать того, что наличие на компьютере устройства под названием мышь дает пользователю некоторые несомненные удобства. Но с другой стороны, постоянно отрывать руки от клавиатуры со временем сильно надоедает, и пользователь начинает понимать преимущество использования горячих клавиш для часто повторяющихся действий.
Для определения этих клавиш можно воспользоваться встроенными возможностями системы Windows, а можно прибегнуть к помощи специальной программы под названием WireKeys, последний релиз которой уже лежит на сайте разработчика. При помощи этой программы можно включать поддержку дополнительных текстовых буферов (общим количеством до девяноста девяти), создавать снимки экрана с автоматическим сохранением в заданном каталоге под именем, сгенерированным по заданной маске, и многое другое.
Взять эту утилиту, которая распространяется бесплатно, можно с адреса: www.wiredplane.com/download/wirekeys.zip.
Источник: www.wiredplane.com



По полочкам

Большой винчестер – дело хорошее. Особенно для тех, кому лень переписывать музыку и фильмы на компакты. Или для тех, кому лень доставать эти компакты с полки. Только вот у полки с компактами есть одно большое преимущество – расставил все, как нравится, и никогда не запутаешься. А вот найти на жестком диске, который под завязку заполнен скачанным из сети аудио-видео, что-то нужное прямо сейчас иногда представляет из себя практически неразрешимую задачу.
Желая облегчить жизнь тем, кто не желает вставать со стула, компания softpointer.com выпустила утилиту Tag&Rename. Недавно вышла ее новая бета-версия под номером 3.0
При помощи этой программы можно создавать и сортировать большие архивы мультимедийных файлов. В новой версии включена поддержка форматов Ogg, WMA, ASF и WMV. Скачать демонстрационную версию Tag&Rename можно с адреса: www.softpointer.com/downloads/TagRename30b1.exe.
Источник: www.softpointer.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Тварь ли я дрожащая, или право имею?

Альтернативные системы. Права доступа

Числа против букв

В статье при описании прав доступа использована символьная нотация, простая и мнемонически понятная (r - от read, o - от other, и т. д.). Однако наряду с ней существует нотация цифровая, где права доступа обозначаются числами, типа 777. Поначалу она кажется загадочной. Однако - ничего подобного. Первая цифра соответствует правам хозяина файла, вторая - правам членов группы, третья - правам разных там прочих, как и при символьной нотации. А сама цифра представляет собой простую арифметическую сумму прав, также выраженных численно - только в двоичной системе счисления, трансформированной в восьмеричную для компактности. А именно: наличию любого права соответствует двоичная единица, отсутствию - двоичный ноль. То есть символьной форме rwxrwxrwx будет соответствовать двоичная 111 111 111, что в восьмеричном пересчете и даст "число юзверя" - 777 (полный доступ для всех атрибутов принадлежности). А число 000, напротив, означает отсутствие прав на любые действия у кого бы то ни было. Кстати, в общем случае совершенно не обязательно, чтобы это число состояло из трех цифр. Например, режим доступа 1 соответствует o = x (--- --- --x). Ну, и во избежание большого числа стандартных вопросов, сообщаю сразу, что сакраментальное 666 - это просто rw- rw- rw-.

В одной из предыдущих статей Linux-цикла вскользь были упомянуты права доступа к файлам и прочие атрибуты оных. Это очень важные понятия любой UNIX-системы (как, впрочем, и любой иной системы, претендующей на звание всамделишной). И одно из тех понятий, которые (знаю по собственному опыту) психологически трудны для понимания пользователя, пришедшего из мира DOS / Windows 3.x / 9x / Me.

Действительно, кому же не приходилось сталкиваться с ситуацией, когда звуковая карта успешно настроена (и при этом, от лица root, даже издала некие звуки), софт, потребный для проигрывания аудиофайлов, благополучно установлен, но попытка послушать любимый блюз (джаз, рок, кантри – нужное подчеркнуть) завершается сообщением об ошибке. Каковое в разных системах может иметь различный вид, но суть его сводится к невозможности обращения к некоторому устройству (/dev/audio, например, или /dev/dsp).

Или, к примеру, с CD-диска переписываются некоторые данные в свой родимый домашний каталог. А потом надобность в оных минует, и возникает желание их удалить, а не тут-то было – на команду `rm` система отвечает ругательством вроде "Permission denied".

И еще пример из мира системы FreeBSD. В ней свежеустановленные (из коллекции пакетов или по системе портов) "Иксы" вполне могут категорически отказаться запускаться от лица обычного пользователя, хотя благополучно проделывают это от лица root.

Конечно, пользователь грамотно собранных современных пакетных дистрибутивов Linux от таких ситуаций (почти) застрахован. Однако все мы люди, и не ошибается только тот, кто ничего не делает, и потому вероятность их (ситуаций) исключить нельзя. А уж пользователь Source Based-дистрибутива (и, тем более, самосборной системы) часто о своих правах должен заботиться сам. И ни в одном из этих (и аналогичных) случаев не следует обращаться к системе с ненормативными выражениями. А лучше, потолковать с ней, как с живой, и она даст исчерпывающие объяснения своему поведению. Если, конечно, вопросы будут заданы правильно. А вот для этого и требуется понимание идеи, лежащей в основе прав доступа. А идея эта проста и сводится к трем пунктам: все, что существует в системе статически, суть файлы; все, что существует в системе в динамике, суть процессы; все, кто тем или иным образом взаимодействует с системой – ее процессами и ее файлами, суть пользователи.

Менеджер пользователей Red Hat

Действие Свойства Справка

Добавить пользователя | Добавить группу | Свойства | Удалить | Помощь

Применить фильтр

Пользователи | Группы

Имя	ID пользователя	Осн. группа	Полное имя	Оболочка	Домашний каталог
root	0	root	root	/bin/bash	/root
bin	1	bin	bin	/sbin/nologin	/bin
daemon	2	daemon	daemon	/sbin/nologin	/sbin
adm	3	adm	adm	/sbin/nologin	/var/adm
lp	4	lp	lp	/sbin/nologin	/var/spool/lpd
sync	5	root	sync	/bin/sync	/sbin
shutdown	6	root	shutdown	/sbin/shutdown	/sbin
halt	7	root	halt	/sbin/halt	/sbin
mail	8	mail	mail	/sbin/nologin	/var/spool/mail
news	9	news	news	/bin/bash	/var/spool/news
uucp	10	uucp	uucp	/sbin/nologin	/var/spool/uucp
operator	11	root	operator	/sbin/nologin	/root
games	12	users	games	/sbin/nologin	/usr/games
gopher	13	gopher	gopher	/sbin/nologin	/var/gopher
ftp	14	ftp	FTP User	/sbin/nologin	/var/ftp
nscd	28	nscd	NSCD Daemon	/bin/false	/
rpcuser	29	rpcuser	RPC Service User	/sbin/nologin	/var/lib/nfs
rpc	32	rpc	Portmapper RPC user	/sbin/nologin	/
rpm	37	rpm		/bin/bash	/var/lib/rpm
ntp	38	ntp		/sbin/nologin	/etc/ntp
gdm	42	gdm		/sbin/nologin	/var/gdm

А все они: и пользователи, и процессы, и файлы, – характеризуются некоторыми атрибутами. Сочетания которых и определяют характер взаимодействия пользователей с процессами и файлами.

Юзверь дрожащая?

Вообще-то, рассуждать об этих материях (вернее, воспринимать такие рассуждения) довольно трудно. Потому что, например, пользователь (со своими атрибутами) запускает некий процесс (атрибуты которого зависят от таковых и пользователя, и исполнимого файла, за этот процесс отвечающего), в результате которого создается некий файл, атрибуты которого (определяемые сочетанием атрибутов процесса) и устанавливают его отношение к данному пользователю.

Получается нечто вроде известной сказки про белого бычка, что в мире UNIX задумчиво называется рекурсией. Однако мы не боимся трудностей и, подобно Александру Филипповичу Македонскому, разрубим этот узел, чисто волюнтаристически установив в нем точку отсчета. В каче-

стве каковой резонно было бы принять себя, любимого, то есть пользователя.

А в качестве компенсации за собственный эгоцентризм, для начала, уяснить, что круг пользователей собой, любимым, не исчерпывается. Потому что в системе обязательно присутствует еще один пользователь – всемогущий root-оператор (именуемый также администратором или суперпользователем). Правда, в условиях локального (особенно, домашнего) десктопа в его роли, скорее всего, выступает наша же персона.

Однако есть в системе и пользователи, никакой реальной личности не соответствующие, но, тем не менее, способные запускать вполне реальные пользовательские процессы. Мистицизм такого явления отражен в общем их названии – демоны (daemon). На самом деле ничего мистического в них нет, но это – тема особого разговора. Если же добавить, что существуют еще и так называемые псевдопользователи, типа почтовых или FTP-клиентов, то может показаться, что понятие пользователя утрачивает всякую определенность.

И потому, в соответствии с традициями рекурсии, опять же принимаем волевое решение – считать пользователем всякого, кто имеет учетную запись в соответствующей базе данных (нетрудно догадаться, что называется она незатейливо – базой данных пользователей). Безо всякой дискриминации в отношении реальных юзеров, псевдоюзеров или даже демонов. Почему, строго говоря, и правильней говорить не о пользователях, а об их учетных записях (по-заграничному – "эккаунтах"; встречается еще и выражение "пользовательские бюджеты") или, как более изящно выразился Иван Паскаль, учетных карточках. Однако фраза, типа "учетная карточка пользователя имярек обладает правами такими-то в отношении файла такого-сякого" по-русски звучит несколько странно (я бы даже сказал, зловеще). И потому будем продолжать пользоваться личной формой – пользователь, он же юзер, не забывая, однако, что речь идет не более, чем о записях базы данных.

Получить представление о пользователях системы можно, просмотрев (командой `less`, `more` или в любом текстовом редакторе) файл /etc/passwd. Это может сделать любой пользователь (хотя для редактирования файла требуются права администратора). Файл /etc/passwd – та самая база данных пользователей, о которой шла речь. В типичной UNIX-системе здесь можно увидеть множество записей, определяющих пользователей, ответственных за различные системные сервисы. И еще – по нему можно составить представление о структуре базы. Для примера рассмотрим запись, относящуюся к вашему покорному слуге, на машине, на коей пишутся эти строки: `alv:x:1000:407::/home/alv:/bin/zsh`.

Легко догадаться, что двоеточия разделяют поля записи – те самые атрибуты пользовательского эккаунта. И первым из них идет регистрационное имя пользователя (login) – то самое, которое мы с вами вводим при авторизации в системе. Второе поле – пароль (вместо него в Linux-системах обычно стоит некий единичный символ). А вот третье – самое главное – числовой идентификатор пользователя (UID), именно по нему, а не по имени, он и опознается системой. И на имя, и на идентификатор в разных системах могут накладываться некоторые ограничения (например, имя не короче N и не длиннее M символов), но общим является одно – и то, и другое значение поля должны быть уникальными (при этом UID 0 в любой UNIX-системе в обязательном порядке присваивается root-оператору). И нетрудно догадаться, что поля эти обязательны к заполнению для любого пользователя – реального или, так сказать, виртуального. Как, впрочем, и следующее – числовой идентификатор группы. Ибо, как будет показано ниже, каждый пользователь является членом минимум одной группы.

А вот следующие три поля: комментарий (в примере – пустое, часто здесь ставится просто истинное имя пользователя), домашний каталог и пользовательская командная оболочка (так называемый login shell – то, что запускается после авторизации в системе), – заполнять теоретически не обязательно. И для псевдоюзеров они действительно остаются пустыми, или в них ставятся некие фиктивные значения. Хотя реальному пользователю работать без домашнего каталога или пользовательской оболочки, мягко говоря, затруднительно...

В записи пользователя могут быть и другие поля (например, время смены пароля). А в системе FreeBSD есть также очень важное (хотя и не обязательное для заполнения) поле, именуемое "класс". Благодаря ему для нескольких пользователей можно определить общие переменные окружения. И, в частности, именно отнесением к определенному классу во FreeBSD проще всего выполнить локализацию (например, русскую).

Пользователи объединяются в группы (group). Как резонно заметил Иван Паскаль, "группа – это группа (из юзеров)". Поскольку каждый из оных является членом минимум одной группы – основной для него, обычно своей собственной (это именно та группа, идентификатор которой приведен в соответствующем поле базы пользовательских эккаунтов). И при этом может быть единственным ее членом (так что и выражение "объединяются" не вполне строго). Сведения о группах пользователей можно посмотреть в файле /etc/group. Подобно /etc/passwd, это – простая текстовая база данных, каждая запись которой содержит четыре поля: имя группы, пароль (оно, как правило, пустое – не видел ни одной системы, где пароль для группы был бы задействован), численный идентификатор группы и список ее членов. В последнем поле есть как минимум одно имя, обычно совпадающее с именем группы, – это тот самый юзер, для которого данная группа является основной. Но к любой группе могут быть приписаны и другие пользователи. В частности, в BSD-системах (и в некоторых дистрибутивах Linux) временно получить права суперпользователя командой `su` могут только члены одной определенной группы – wheel. И потому, если данному пользователю требуется выполнить какие-либо действия по настройке, его следует в эту группу включить.

Все пользователи, не являющиеся данным юзером и не входящие в данную группу (как загнул, а?), объединяются понятием "прочих" (other). Это тоже своего рода группа пользователей, принадлежность к которой (методом исключения) ставит их в определенные отношения с атрибутами файлов и процессов.

Процесс пошел

Авторизовавшись в системе, пользователь (реальный – о виртуальных далее речи не будет) запускает тем самым свой первый процесс – пользовательскую ко-

Кое-что о паролях

Строго говоря, файл /etc/passwd (каковой не следует путать с одноименной командой - обычно это `/usr/bin/passwd`) не всегда является базой данных - в BSD-системах, например, он являет собой только ее зримое воплощение. А собственно база - это бинарный файл /etc/spwd.db, для просмотра неудобопонимаемый. И потому ручное редактирование записей в /etc/passwd само по себе ничего не даст - требуются специальные утилиты, которые приведут оба файла в соответствие друг с другом. Файлы пользовательских эккаунтов (хотя и могут изменяться только администратором) обычно доступны для просмотра любому пользователю (а многие программы, например, почтовые, именно из них и берут данные для идентификации). Что, казалось бы, не способствует безопасности системы. Однако в большинстве дистрибутивов Linux принята система так называемых теневых (shadow) паролей. Как легко видно, собственно в файле /etc/passwd, вопреки его названию, никаких паролей нет - есть лишь некий заменяющий его символ. А сам пароль хранится в файле /etc/shadow. Причем в одностороннее зашифрованном виде, представляя собой некий набор символов, никак не соотносимых с символами, вводящимися пользователем при авторизации. Во FreeBSD система теневых паролей не принята. Там в качестве дополнительного кольца защиты используется пара файлов - /etc/master.passwd и /etc/passwd. Первый из них, доступный только для root, содержит все данные о пользователе, включая его пароль, во втором, открытом для всеобщего обозрения, есть все то же самое, но без пароля. Аналогично и собственно бинарная база аккаунтов существует в двух вариантах - полном и беспарольном (и с аналогичными же атрибутами доступа).

В ближайших номерах

На начало 2003 года существовало несколько программ, которые в процессе несложных манипуляций создавали диск в формате VideoCD / SVCD для проигрывания на бытовых VCD/DVD-плейерах.
Сегодня мы устроим небольшой ринг между этими приложениями, где будет учитываться в первую очередь качество отображаемого изображения и, разумеется, удобство работы, обилие (или скудность) настроек, а также размер дистрибутива вместе с той суммой денежных знаков, которые доверчивый пользователь (как правило, западный) готов немедленно выложить за обладание такой программой.

мандную оболочку (в Linux это, скорее всего, bash, в BSD-системах – /bin/sh или вариации на тему C-Shell). Каковы же их взаимоотношения? Для ответа нужно ознакомиться с атрибутами процесса, что делается посредством команды ps.

Она имеет множество опций, из которых нам сейчас потребуется одна -u (впрочем, символ дефиса в этой команде можно опустить), которая выведет весьма подробную информацию о процессах, запущенных данным пользователем на текущей виртуальной консоли (с помощью иных опций можно получить сведения о чужих процессах и о процессах на иных консолях, но пока это не важно). Опять же, далеко не все из этих сведений нам сейчас интересны, поэтому задержим внимание только на существенных в контексте данной статьи.

Итак, сразу после авторизации пользователя в ответ на команду ps -u на экран будут выведены две строки, состоящие из нескольких колонок, в числе которых следующие колонки:

```
USER PID COMMAND
alv 5408 -zsh
alv 5598 ps -u
```

Первая колонка указывает на имя хозяина процесса, как правило (хотя и не обязательно), таковым выступает пользователь, этот процесс запустивший. Вторая колонка – уникальный идентификатор процесса, третья – имя программы, породившей процесс; очевидно, что в момент сразу после авторизации это будет только командная оболочка (ну и, конечно, сама команда ps – ей ведь тоже соответствует свой процесс, хотя и завершившийся). Так вот, именем хозяина определяются отношения процесса к файлам и иным процессам. То есть процесс получает те же привилегии, которые имеет его хозяин.

Как я уже заметил, не обязательно хозяином процесса является запустивший его пользователь. Это легко проверить, дав от лица обычного пользователя команду passwd для смены его пароля и посмотрев атрибуты соответствующего процесса: root 5617passwd.

Как могло получиться, что обычный, непривилегированный пользователь запустил процесс, хозяином которого оказался root? Это станет понятно из дальнейшего. Пока же скажу, для чего это нужно. Ясно, что любой пользователь должен иметь возможность сменить свой пароль. Однако для этого ему придется внести изменения в базу пользовательских эккаунтов, а файл /etc/passwd, как мы помним, открыт для изменения только администратору. И потому пользовательский процесс, соответствующий команде passwd, наделяется правами, в обычной жизни этому пользователю недоступными.

Более строго это можно описать так. Как было сказано, система работает не с именем пользователя (по большому счету, оно ей до лампочки), а с его идентификатором (UID). Именно он обычно наследуется процессом в качестве идентификатора "хозяина" (и потому называется реальным UID). Однако у процесса есть еще и так называемый эффективный идентификатор "хозяина" (EUID), который, собственно, определяет привилегии данного процесса. Обычно UID и EUID совпадают. Если посмотреть их с помощью команды ps -l для процесса zsh, в поле UID мы увидим цифру 1000 (в данном случае это UID юзера alv). Однако для процесса passwd поле это будет содержать значение 0, то есть эффективный идентификатор его унаследован не от пользователя, а от root-оператора.

Право на файл

Все сказанное может показаться пока не совсем понятным. Однако уверен, что этот раздел внесет окончательную ясность в вопрос о правах. Для чего нам только потребуется замкнуть разорванный в начале статьи цикл и поговорить об атрибутах файлов.

Многочисленные атрибуты файлов можно объединить в три группы: принадлежности, доступа, времени. Причем нынче нас интересуют только первые две (о временных атрибутах – см. врезку "О времени и о файле").

Смысл атрибутов принадлежности интуитивно понятен: каждый файл в системе имеет своего хозяина; приписан к какой-либо

Кое-что о паролях. Информация к исполнению

Правила выбора пароля описаны в литературе широко. Требований тут множество, поэтому останавливаться на них не буду. Ибо главное все же - не стать параноиком и не усложнять самому себе жизнь из страха перед потенциальным злоумышленником. Хотя и работать без пароля вообще также не следует: на машине, хоть как-то подключенной к Сети (хоть по модему), - из понятных соображений, на машине локальной полностью - дабы дурная привычка не выработалась. К слову сказать, некоторые системы и не позволяют создавать беспарольные эккаунты. А некоторые накладывают дополнительные ограничения на длину пароля. Обычно утилиты управления эккаунтами начинают ругаться, если вновь созданный пароль короче шести знаков, требуя ввести другой. А спрашивается, за каким мне на домашней локальной машине в сугубо индивидуальном использовании лишний раз "давить батоны"? Так вот, обычно это можно обойти, в ответ на бесчинство утилиты введя тот же самый пароль заново. А потом - повторив его обычным образом. Правда, в Red Hat, например, этот номер не проходит...

Кроме того, практически всегда можно и избавиться от пользовательского пароля, и организовать автоматическую авторизацию какого-либо пользователя при старте системы, и даже на автомате регистрировать нескольких пользователей на разных виртуальных консолях (хоть на всех за раз). Или, напротив, запретить авторизацию от лица суперюзера на некоторых из консолей. Однако все это выходит за тему сегодняшней беседы.

Вернемся к вопросу о паранойе. Ибо в приступе оной вполне можно сочинить такой навороченный пароль, который будет напрочь забыт после третьего стакана. Что делать в этом случае?

Если забыт пароль обычного юзера - ничего страшного. Заходим в систему как root и командой passwd присваиваем пользователю новый - от столь уважаемой личности, как администратор, старый пользовательский пароль запрашиваться не будет. А вот с суперпользовательским паролем дела обстоят сложнее. Первое - потребуется войти в систему в так называемом однопользовательском режиме. Работать в нем практически невозможно, однако для наших целей самое то - никакой пароль не запрашивается, и вошедший автоматически получает права root. Сделать это можно указанием соответствующей опции в строке приглашения boot или загрузившись со спасательной дискеты, которую вы (конечно же) заблаговременно сделали, или с инсталляционного CD вашего дистрибутива - большинство таковых ныне позволяют использовать себя в этом качестве. А дальше - монтируется раздел, который был корневым в нашей системе, вызывается любой подручный текстовый редактор, открывается файл /etc/shadow (или, если теневые пароли не используются, /etc/passwd) и соответствующее поле (в обоих файлах - второе) просто стирается. Результат будет такой: при следующей регистрации от лица root происходит беспарольный вход: в ответ на соответствующее требование достаточно нажать Enter (примерно так же, как мы делали при установке, скажем, Gentoo Linux). Теперь той же утилитой passwd срочно создаем новый административный пароль, записываем и прячем в надежное место (чтобы классовый враг не догадался)...

группе; находится в неких отношениях со всеми прочими (теми самыми other, о которых упоминалось ранее). В качестве хозяина файла обычно выступает его создатель. Точнее, хозяин процесса, этот файл создавший. А еще точнее – пользователь, идентификатор которого был унаследован процессом, создавшим файл, в качестве эффективного UID. То есть, если процесс этот по каким-либо причинам получил привилегии root-оператора, то и созданный им файл будет иметь своим хозяином его, а не пользователя, на самом деле процесс запустившего (впрочем, таких ситуаций, по понятным соображениям безопасности, следует избегать).

Далее, каждый файл приписывается по умолчанию к основной группе пользователя – хозяина файла, однако такое положение не является непременным. И именно отнесение файла к некоей группе широко используется для разграничения доступа, организации коллективной работы и прочих задач администрирования, время говорить о которых еще не наступило. Ну, и все прочие также имеют некие права на файл, и не обязательно более узкие, чем члены его группы (или даже хозяин).

С атрибутами доступа дело несколько сложнее. Основных их три: атрибут чтения, изменения, исполнения, причем смысл их различается для обычных (регулярных) файлов и каталогов. Начнем с первых.

Право на чтение (read) обычного файла – это возможность просмотреть его командой less, открыть в текстовом редакторе или какой-либо прикладной программе. Атрибут изменения (write) также понятен – он дает право изменить содержимое файла, вплоть до полного удаления (содержимого, но не файла! – никакие атрибуты файла не имеют отношения к его удалению). А атрибут исполнения (execute) – возможность запустить откомпилированный бинарник или скрипт, именно присвоение этого атрибута волшебным образом превращает набранную в текстовом редакторе последовательность команд в сценарий оболочки.

Для каталога атрибут чтения позволяет просмотреть командой ls (или каким бы то ни было иным способом) его содержимое. А из одной из прежних статей мы помним, что все содержимое каталога – это просто список имен входящих в него файлов. И потому право на изменение каталога – это возможность этот самый список модифицировать – например, удалить из него какое-либо имя. А поскольку больше имя файла нигде не фигурирует, лишившись его, файл становится недоступным для системы, то есть удаленным. При этом прошу обратить внимание, что никаких особенных прав на сам файл не требуется, в общем случае можно удалить файл, не имея на него прав не только изменения, но даже чтения, достаточно обладать правом на изменение каталога. При этом, зная точно имя удаляемого файла, можно не иметь и права на чтение каталога, к которому файл приписан.

Наконец, атрибут исполнения для каталога дает право входить в него командой cd. Всего-навсего, но без этого права какие-либо операции внутри каталога становятся затруднительными. Хотя и не невозможными: по аналогии с правом чтения легко догадаться, что файл из каталога можно удалить, не входя в него – достаточно знать имя.

Атрибуты доступа сцеплены с атрибутами принадлежности. То есть для каждой категории обладателей файла (даже прочих – они тоже в определенной мере обладатели файла) может быть установлено любое сочетание прав. Так, юзер может иметь право на чтение, изменение и (если это оправдано по смыслу) исполнение файла или каталога (очевидно, что право исполнения TIFF-файла ни малейшего смысла не имеет), группа и прочие – иметь права чтения и, если нужно, исполнения: это схема, по которой обычно по умолчанию распределяются атрибуты вновь создаваемого файла. Можно запретить любой доступ к своим файлам для прочих, оставив их только для группы особо избранных товарищей. А можно, напротив, запретить право чтения и исполнения для группы, сохранив их для прочих. В этом случае группа товарищей превращается в группу, скажем так, нетоварищей. Ведь права доступа проверяются при обращении к нему в строгом порядке: юзер – группа – прочие. И потому, если чтение файла запрещено для членов группы, к которой файл приписан, их попытки ознакомиться с ним будут отвергнуты, тогда как все прочие прочтут файл беспрепятственно...

Кроме основных атрибутов доступа, которые присваиваются файлу (или, напротив, отнимаются у него) в обязательном порядке, он может иметь и три дополнительных атрибута. Для названия их удобочитаемого русского перевода не существует. А на вражьей мове это атрибут SUID (Set User IDentificator), иногда именуемый битом "суидности", SGID (Set Gropu IDentificator) и sticky (что можно трактовать как атрибут "липкости" или "сохранности"). Первые два имеют смысл только для исполняемых обычных файлов, последний – в основном, для каталогов.

Атрибут "суидности" обеспечивает механизм, благодаря которому пользователю удается изменить свой пароль без помощи администратора. А именно, файл, которому он присвоен, при запуске на выполнение (именно потому он имеет смысл только для файлов с атрибутом исполнения) порождает процесс, наследующий эффективный UID не юзера, его запустившего, а хозяина файла, правами доступа которого и определяются привилегии процесса. А поскольку хозяином подавляющего большинства файлов за пределами домашних каталогов является root, именно его-то права процессу и достаются. Смысл атрибута SGID аналогичен, только тут процессом наследуется не эффективный UID пользователя, а эффективный GID группы, к которой приписан помеченный файл.

Атрибут sticky присваивается обычно каталогам и влечет за собой невозможность удаления из него файла кем бы то ни было, за исключением владельца файла, ведь в обычном случае для этого достаточно иметь права доступа не к файлу, а к каталогу. Установка его целесообразна для каталогов, типа /tmp и /var, права доступа к которым по умолчанию (и по смыслу) позволяют всем пользователям записывать в них файлы и удалять. Однако удаление из них чужих файлов вряд ли будет приветствоваться хозяином. И именно для предотвращения такой ситуации предназначен атрибут sticky.

Сведения обо всех атрибутах файла можно получить посредством команды ls в "длинном" формате (с опцией -l). Или от файлового менеджера Midnight Commander, описанного в недавней статье Сергея Голубева. Хотя, на мой взгляд, команда ls ничуть не менее информативна.

О времени и о файле

Полноты картины для - несколько слов о временных атрибутах файла. Их - опять же три: время доступа (atime - от Access Time), время модификации (mtime - от Modification Time) и время изменения (ctime - от Change Time). Первый атрибут фиксирует время последнего обращения к файлу - любого, например, просмотра его командой less. Атрибут этот на практике используется редко (естественно, речь идет о домашней машине, поскольку профессиональный сисадмин обязан интересоваться этим просто по долгу службы), а пересчет времени доступа для изобилия файлов на древе UNIX-системы отъедает ресурсы. И потому часто он (пересчет, конечно, а не атрибут) отменяется соответствующей опцией монтирования - noatime (именно так мы делали в статье о файловых системах).
Атрибут mtime устанавливает время последнего изменения файла, вернее, области его данных (например, правки текста в редакторе), поскольку файл в UNIX-системах представляет собой "чистую абстракцию". А атрибут изменения (по-русски лучше для определенности добавлять - изменения статуса) фиксирует время изменения метаданных файла - например, прав доступа, владельца, группы и тому подобных вещей, не связанных с изменением пользовательского содержимого файла.
Характерно, что ни один из временных атрибутов файла не отражает непосредственно времени его создания. В качестве такового можно рассматривать атрибут ctime, но только в том случае, если в дальнейшем статус файла не изменялся (например, если файлу текста скрипта не был присвоен атрибут исполнения). В противном случае определить истинное время создания файла невозможно.

Информация к сведению

К слову сказать, замечательные "мемуары" Ивана Паскаля расположены на www.tsu.ru/~pascal (хотя передраны и во многих других местах). И озаглавлены они весьма скромно: "Некоторая документация по FreeBSD". Название это не должно вводить в заблуждение в отношении любого своего компонента, его составляющего.

Во-первых, это не некоторая документация, а фундаментальнейшее описание вопросов администрирования системы. Во-вторых, это, строго говоря, не документация (хотя и имеет точность документа в лучшем смысле этого слова) и, тем более, не перевод какой-либо официальной документации, а сугубо оригинальное произведение, написанное на основе собственного опыта ("и каким слогом, обрати внимание").

И наконец, в третьих, "мемуары" Ивана, безусловно, посвящены FreeBSD. Однако (почти) все, сказанное им об администрировании пользователей, применимо к любой UNIX-системе (в том числе, и к Linux). И даже такие, казалось бы, специфические для ОС вещи, как конфигурирование ядра или настройка системной консоли, очень способствуют пониманию тех же процессов в Linux. А уж о настройке клавиатуры в "Иксах" там сказано вообще все, что можно сказать по этому поводу. Короче говоря, очень рекомендую - не пожалеете...

Алексей Федорчук
alv@newmail.ru

В обычном выводе команды `ls -l` имена пользователя и группы находятся в третьем и четвертом полях, а атрибуты доступа объединены в первом. Оно имеет вид `-rwxrwxrwx`, что расшифровывается следующим образом. Первая позиция последовательности - тип файла (символ дефиса в примере означает, что мы имеем дело с обычным файлом, для каталога там был бы символ `d` - от directory). Следующие три символа определяют атрибуты доступа для хозяина файла: `r` - чтение, `w` - изменение, `x` - исполнение. Две последние тройки символов суть тоже самое, но для группы и прочих, соответственно. То есть в данном примере фигурирует исполняемый файл, открытый на чтение, запись и запуск для всех. Если же у кого-либо какое-то право отнято - в соответствующей позиции мы увидим символ дефиса. Так, атрибуты нового текстового файла по описанной выше умолчальной схеме будут выглядеть как `-rw-r--r--`.

Если файлу приписан атрибут суидности, в тройке владельца место символа `x` займет символ `s`, а при наличии атрибута `SGID` тот же `s` окажется на месте `x` в тройке группы. Атрибут "липкости" маркируется символом `t` в последней позиции (вместо `x` для прочих). То есть вывод команды `ls -l /usr/bin/passwd` будет выглядеть так: `-rwsr-xr-x`, а прочие варианты предлагается домыслить самостоятельно.

В борьбе обретешь ты право свое

Теперь, вооружившись полученными сведениями, мы можем дать ответы на вопросы, поставленные в преамбуле. И ответы эти будут разными. Как и варианты решения проблемы.

Так, в случае с отказом в запуске аудиофайла можно предположить, что пользователь не имеет соответствующих прав доступа к файлу ответственного за это устройства (ведь устройство - такой же файл, как и любой другой). Обычно таким устройством выступает /dev/dsp или что-то в этом роде. И действительно, в ответ на `ls -l` мы видим `crw-rw----`, что означает право на чтение и изменение для файла символьного устройства (символ `c` в первой позиции) для хозяина (а им является, естественно, root) и группы (в моей системе это audio, но может быть что-то другое, подобное). И отсутствие всяких прав для всех прочих.

Что делать? Можно, назначив себя (командой `su`) администратором, ничтоже сумняшеся, присвоить владение файла себе же, но уже как пользователю. Это делается командой `chown` с указанием имени нового хозяина и имени файла. Можно поменять принадлежность файла к группе - той, к которой принадлежит наш пользователь, на сей предмет существует команда `chgrp` (по той же схеме). А можно просто открыть файл для чтения и записи для всего народа командой: `$ chmod o+r,w /dev/dsp`, где символ `o` обозначает прочих (other), `+` - знак присвоения прав, а `r,w` - атрибуты чтения и изменения, соответственно (замечу в скобках, что символ знаменовал бы, напротив, отъятие перечисленных за ним атрибутов).

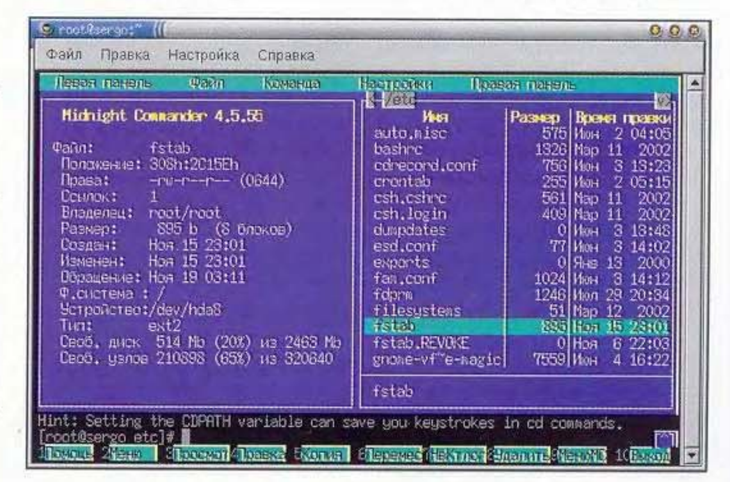
Однако все эти варианты в данной ситуации не идеальны (о причинах распространяться не буду) и приведены только как иллюстрация возможностей (в иной обстановке все эти приемы могут быть задействованы). Есть более простое решение - приписать себя, дорогого юзера, к группе audio (в данном примере, в разных системах групповая принадлежность аудиоустройства может быть другой). А вот этого можно достичь десятком различных способов. Во FreeBSD есть замечательная (и абсолютно универсальная) утилита pwd для управления пользовательскими эккаунтами. В Linux такого средства на все случаи, как будто, нет, но той же цели служит едва ли не полдюжины команд (например, `usermod`). Как-нибудь я вернусь к этому вопросу, а пока изучение вопросов управления эккаунтами оставляю в качестве домашнего задания любознательным читателям.

С файлами, скопированными с CD, все просто. На оригинальном носителе они не могут быть изменены никем, и даже всевластие root тут бессильно. И потому у них снят атрибут записи для всех, который и наследуется при копировании на диск, в том числе, распространяясь и на хозяина - скопировавшего их юзера. Так что для собственноручного (данным же юзером) удаления (или редактирования) таких файлов достаточно команды: `$ chmod -R u+w *`, где стоит обратить только внимание на опцию `-R` - она присвоит указанный атрибут всем вложенным подкаталогам и приписанным к ним файлам.

А в примере с "Иксами" и FreeBSD дает о себе знать атрибут суидности. Команда, "Иксы" запускающая, по ряду причин иметь его должна (и в Linux имеет, в чем легко убедиться с помощью `ls -l /usr/X11R6/bin/XFree86`). Как, впрочем, и во Free, если "Иксы" там установлены как составная часть системы (так называемые Distributions). А вот при установке из портов или пакетов - нет. Это объясняется не вполне понятными для меня соображениями безопасности, но факт остается фактом. И бороться с таким фактом можно, этот самый атрибут присвоив (от лица root, естественно): `$ chmod u+s /usr/X11R6/bin/XFree86`.

Я поступаю именно таким образом, хотя, согласно документации по FreeBSD, способ этот идеологически неправилен - следует прибегнуть к wrapper. Но к теме настоящей статьи это отношения не имеет.

Так, в нелегкой борьбе с атрибутами принадлежности и доступа пользователь обретет свое право. И на вопрос из заголовка может гордо и честно ответить - не только имею, но и могу.



Точно по заданию

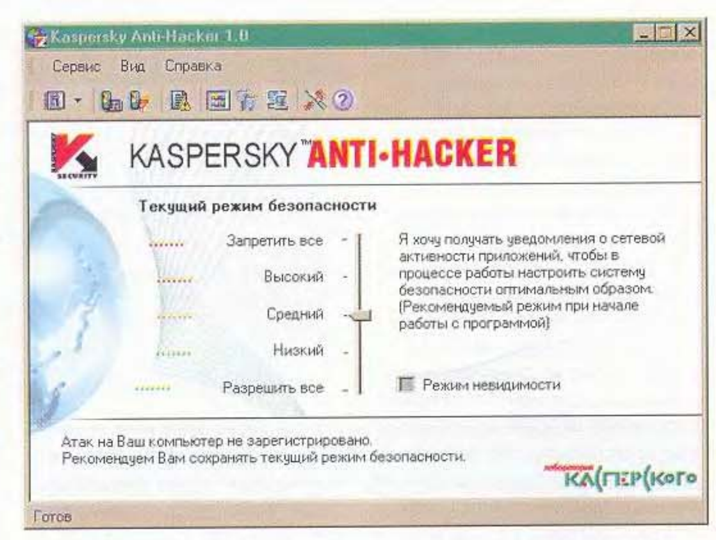
Файрволл Kaspersky Anti-Hacker 1.0

В софте, как и везде, есть две крайности. Одна крайность – программное обжорство: это когда люди ставят весь нужный и ненужный софт, а потом ищут, в каком же из трех почтовых клиентов у них настроен пятый ящик на mail.ru, и что за файрволл только что заблокировал доступ к системе – NIS, Outpost или Tiny. Есть еще и вторая крайность – аскеты, этакие IT-мудрецы, которые до мурашек не любят софт сторонних производителей. Такие "профи" обходятся только встроенными средствами Windows. Если редактор, то Wordpad, если почтовый клиент, то Outlook Express, если графический редактор, то... гхм – сами знаете. Тоже клиника.

Идеальный вариант применения софта лично мне видится таким – когда программный продукт заточен именно под те задачи, которые нужно решать, и не более того. Чтобы файрволл не занимался тем, с чем лучше справляется WebWasher, чтобы Word не учил меня писать слово "мультиканальный" и вообще не имел блока проверки орфографии, а ICQ не пыталась каждые 10 минут проверить мою почту.

До поры до времени примером софта, работающим точно по заданию, у меня в системе служил файрволл AtGuard – предок NIS, если кто не в курсе. Что случилось сейчас с NIS, вы можете видеть сами: гибкости – минимум, интерфейса для домохозяек – максимум. Спасибо, не надо. А аналоги тоже не радуют... Пока пролистаешь список галочек, пытаясь найти случайно поставленную блокировку, рехнешься.

Но наконец-то что-то вменяемое и удобное сделали наши – "Лаборатория Касперского". Может быть, это особенность первой версии Anti-Hacker, но пока в этом продукте есть все, что действительно нужно для защиты от горе-крэкеров, и нет ничего лишнего. Самое главное окошко, с которого начинается управление программой, показывает вам текущий уровень защиты с подробными комментариями. Пять уровней защиты: от "запретить все" – когда система блокирует все на свете, до "разрешить все" – когда файрволл просто не работает. Наиболее интересны два вида защиты – средний и высокий. Средний – это когда Anti-Hacker учится – каждый раз спрашивает как правильно фильтровать траффик. После некоторого обучения стоит поставить высокий уровень безопасности и просто забыть про Anti-Hacker и его всплывающее окошко навсегда. В этом режиме файрволл работает только по указанным пользователем правилам, а остальные соединения просто запрещает. Получается идеальный файрволл для полностью отстроенной системы: и пользователя не беспокоит вопросами о разных вторжениях, и спуску никому не дает. Для совсем свихнувшихся на безопасности есть еще режим невидимости, в котором разрешена только та сетевая активность, инициатором которой выступил пользователь. Грубо говоря, если вы находитесь в этом режиме, ваш компьютер не отзовется даже на ping, не говоря уже о каких-то подключениях к ресурсам.



Пожалуй, самое сложное в Anti-Hacker (впрочем, как и в любых других файрволлах) – это копаться в общих правилах фильтрации пакетов, потому как здесь нужно просто знать, какие пакеты за что отвечают. В принципе, это и не нужно. В настройках правил для приложений авторы Anti-Hacker намного ближе к людям и предлагают использовать шаблоны ("просмотр интернет", "передача файлов", "передача сообщений" и т. д.), по которым фильтруется сетевая активность приложений. Конечно же, не обошлось без возможности создания своих собственных сложных правил.

Но самое познавательное начинается в меню "Настройки": на закладке "Детектор атак" вам расскажут про каждый тип нападения и даже дадут возможность настроить оптимальный метод обнаружения каждой конкретной атаки! Не знаю, насколько оправдана такая тонкая настройка, но познавательна – точно. После пролистывания этого списка с комментариями самому хочется пошутить над другом тем или иным способом.

Ну и, наконец, вы всегда сможете двумя щелчками мыши посмотреть активные соединения и приложения, открытые порты, посмотреть журнал атак и активности приложений, а также результаты работы пакетных фильтров.

По-моему, единственное, чего не хватает этому файрволлу, так это бесплатной trial-версии. А так – действительно стоящая вещь.

Литературный файрволл

Чтобы пользователю не залезать каждый раз в настройки правил для каждого конкретного приложения и не вспоминать, что он там запретил или разрешил, Anti-Hacker описывает каждое из правил в информационном окошке чуть ли не на литературном русском. Например, собственноручно созданное правило может звучать так: "Это правило разрешает приложению icq.exe устанавливать соединения с удаленными компьютерами по протоколу UDP, если выполняются условия: удаленный адрес: подсеть (xxx.xxx.xxx.xxx / 255.255.255.0). При выполнении правила заносить событие в журнал и уведомлять о нем пользователя". По-моему, все кристально ясно, да?

Правило, установленное на основе шаблона, выглядит проще: "Это правило разрешает приложению iexplore.exe сетевую активность в соответствии с его типом: просмотр интернет (Internet Explorer, Opera, ...)", где "просмотр интернет (Internet Explorer, Opera, ...)" - это один из встроенных шаблонов фильтрации. Для одного приложения может назначаться несколько правил, и действуют они строго в порядке очереди, так что будьте внимательны.



Jigarish
jigarish@computery.ru

Про ментальный мусор



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

Updates

Mars WinCleaner v1.6

www.mars-soft.com/files/WinCleaner16.exe

Обновилась утилита для массовой очистки системы. Mars WinCleaner автоматически удалит содержимое папок History, Temp, очистит Корзину и удалит резервные копии системы, а также любые заданные вами файлы (по расширению). Также есть возможность почистить кэш, удалить cookies. Программа умеет перезаписывать файлы до 20 раз (после этого никто и никогда не восстановит удаленный файл). Настройки позволяют запомнить разные конфигурации очистки и очищать систему автоматически. Mars WinCleaner ведет журнал работ и поддерживает откат. В новой версии разработчики изменили название, интерфейс, исправили мелкие ошибки и оптимизировали код.

CDRoller v4.20

www.cdroller.com/download/CDRoller.zip

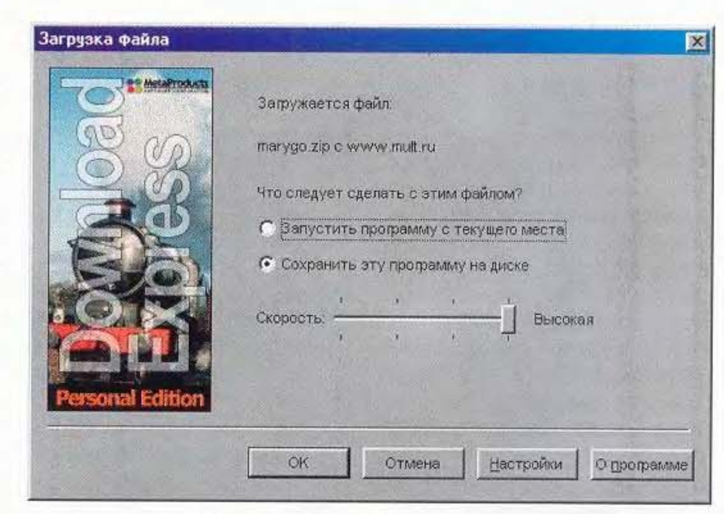
Обновилась программа для доступа к сессиям CD-RW. CDRoller понимает форматы ISO-9660, joliet, UDF, CD-ROM XA и другие. Помимо этого, CDRoller может попытаться восстановить информацию с поврежденного диска.



Disclaimer. Как человек все больше практический, я далека не только от религии в классической ее подаче, но и от разного рода эзотерических наук / правдознаний / псевдознаний и всего остального, что связано с расширением границ восприятия и сознательного ухода от материального мира в глубочайшую левую сторону.

Тривиально, но справедливо - людям свойственно заблуждаться. Поэтому в определенных слоях общества силен миф о том, что эзотерика - родная сестра различного рода оккультных проявлений расшатанного человечьего внутреннего "я". Можно бесконечно спорить по этому поводу, доказывать, что мистика и черная магия в одной узкоколейке и рядом не стоят, но, пожалуй, я оставлю все, как есть, несмотря на то, что имею несколько доказательств того, что это не так. Будет всего лишь ремарка - эзотерики тире мистики не соблюдают общие для всех религий обряды и ритуалы, получая знания о мире внешнем и своем внутреннем, основываясь только на собственном опыте. Если вы что-нибудь слышали о Парацельсе и Пифагоре, то объяснять более ничего не нужно. Не слышали - just skip.

Собственно, подобрались к тому, зачем я это говорю. А затем, чтобы предвосхитить ту чудесную мысль, которая мне встретилась совершенно случайно, когда я, как обычно, по пятнадцатой ссылке, выползла на сайт Сергея Москалева (www.futura.ru/dic), на котором он выложил свою книгу "Разноцветные вуали" - словарь эзотерических терминов с начала 60-х годов прошлого столетия. Вот здесь я встретила потрясающий термин, впрочем, грандиозен не только он, но и его объяснение. Внимание: "Менталолом. Состояние человека, который вместо мышления и формирования идей производит некий род интеллектуального мусора. Впервые было замечено и описано Рокамболем. Человек, получив даже здравую мысль, тут же превращает ее в руины. Используется следующий прием: сперва мысль или концепция расчленяется на несколько частей, затем собирается не в том порядке, после чего отбрасывается собеседнику со словами: "Посмотри, это же никуда не годится" или "А теперь ты над этим поработай"". Все копирайты оставляю за автором, ибо велик его труд есть.



Задумайтесь, какая простая правда за этим определением стоит, - ментальная ломка ли это или металлизированная, застывшая в шорах своей предубежденности ментальность - суть одна: на нас сливается и нами повсюду разбрасывается такой огромный поток информации, что выбирать не приходится. Либо зацементированное сознание пытается выстроить естественную дамбу супротив проникновения в мозг интеллектуального мусора, либо позиция номер два - интенсивное замусоривание в самостоятельном порядке, но уже чужого сознания.

Вот смотрите. Безусловно, сетевые "площадя" для рекламы любого рода не использует только ленивый. Безусловно, отбивка по деньгам происходит далеко не слабая. И я это хорошо понимаю, когда захожу на сайт по продаже мультимедийных сковородок и получаю "в лицо" рекламой плейеров, проигрывателей, кассет и даже пивных кружек с логотипом конторы, все это красивое дело распространяющей. Но я совсем не ловлю момент, не рублю фишку, не въезжаю в контекст и не вползаю в ситуацию, когда на сайте CNN, где я ищу и читаю вполне себе серьезную информацию о том, а не бабахнет ли очередная кастрюля с плохим газом в Ираке, или как продвигается дело в выяснении причин аварии американского шаттла, или что хорошего и внятного сказал Западу наш президент, блюдя реноме страны, или как Европейский Союз собирается решать проблему монополизации рынка всем известной софтверной компанией, - я вижу при этом параллельно так называемую pay-for-performance-рекламу футболок, спорткаров, сидюков или антиожирнительных средств.

Ну, моветон, господа, и не пристало серьезным информационным площадкам заниматься вот таким банальным менталоломом. Хотя, что там далеко гулять, мы и сами не шиком бриты. Недавно в дружественном по тематике издании встретились мне сетования коллеги на извечную проблему "курицы и яйца". Журналисты - плохие технари, при этом неизбежно страдает качество передаваемого материала, технари - хреновые писатели, при этом так же неизбежно страдает качество передаваемого материала. По большому счету, и те, и другие - враги народа третьей стороны, которая, мало чем помогая и не разобравшись в вопросе, все равно недвусмысленно намекает, что рогатыми животными с неприятным запахом можно назвать и первых, и вторых. Короче, в специальную амбарную книгу записывают ошибки и устраивают ментало-

лом уже собственный. Пугает только одно – правды нет по-прежнему, один мусор информационный, во всех жизненных ребусах. И радует тоже одно – таких людей все меньше и меньше. Взрослеют потихоньку. Желаю удачи всем сторонам, учимся отделять зерна от плевел.

Продолжаем спецпроектить.

Категория Download Manager

Для любого класса программ всегда справедливо одно утверждение – есть хорошие представители класса и есть отвратительные, тринадцатые такие. Относительно почти любой категории, представленной на рынке ПО, можно точно, быстро и решительно сказать, какие программы из какого огорода выросли, четко поставить плюс и минус. По крайней мере, у меня себе в подарок получается. Единственная категория, которая приводит меня в замешательство, – это менеджеры закачек. Отрицательных эмоций ни один из них у меня не вызывает, все, какие тестировала, наделены своей единственной и основной функцией, собственно, за ради которой и создавались, – возможностью восстанавливать закачку с того момента, на котором она (закачка) была остановлена пользователем или разрывом соединения в прошлый сеанс. Все остальное вторично, но также симпатично весьма: многопоточная загрузка, интеграция с браузером, работа по расписанию и прочее, без чего маломальски развитый download-менеджер не обходится.

Webattack представляет два менеджера закачек, пользовавшихся наибольшей популярностью на протяжении прошлого года, – платный Mass Downloader (983 кб, $20) и бесплатный Download Express (256 кб). Оба менеджера сделала одна контора – MetaProducts Software (www.metaproducts.com).

Менеджер за деньги, впрочем, как и менеджер альтруистического характера, оснащен так называемой multiple downloading channels- или multi channel download function-технологией, что позволяет увеличивать скорость закачки файлов. Если первый является самостоятельной программой и оснащен в дополнение к основным фишкам функцией предпросмотра Zip-файлов, точнее, их содержимого, дабы пользователь ничего лишнего напрасно не закачивал, то второй менеджер позиционируется как плагин, пристраиваемый к Internet Explorer версии 4.0 и выше. Download Express способен автоматически детектить и отправлять на закачку при клике на них файлы форматов 123, ARJ, CAB, CDW, COM, DOC, EXE, JAR, LHA, MP2, MP3, MPE, MPEG, MPG, PDF, PPT, RAR, RTF, TAR, XLS и Zip, однако это не все. Менеджер оснащен обучательной фичей, благодаря которой пользователь может добавлять новые расширения файлов, еще не известные программе, в ее базу. Оба менеджера уже локализованы, поддерживают прокси-серверы, однако при их использовании необходимо помнить, что не все они поддерживают закачку, что довольно серьезно нивелирует вообще всю затею с download-менеджерами.

Теперь смотрим любимую статистику по оперативке и подводим итоги. Платный Mass Downloader кушает 3,4 Мб, бесплатный плагин Download Express – 2 Мб. Mass Downloader закачал файл весом в 1,6 Мб со средней скоростью 2,6–3 кб/с за 11 минут, примерно так же поступил и Download Express. И оба они при-

Благодарность

Хочу сказать большое спасибо за статью в журнале # 7 (97) - "Повозка для торговли софтом". Я и есть тот самый человек, который переводит СмартФТП (ну, кроме всего прочего). Как-то странно выходит - слова благодарности найти трудно, и их немного, зато все неприятные моменты хочется рассказывать долго и со вкусом. Я вас люблю!!! Всех!!! Просто так, потому что ничего плохого вы мне не сделали, зато хорошего - очень много, ведь это уже не первое упоминание СмартФТП в вашем журнале. Ваша статья, когда я ее увидел, заставила меня издать такой вопль, что стекла затряслись, а за окном завыла чья-то сигнализация. Главное, что я вынес из этой публикации, - разработка и распространение свободного софта не приносит денег и славы, зато морального удовлетворения - хоть отбавляй.

Updates

TweakNow PowerPack Pro 2003 v1.2.1 Retail

www2.getafile.com/cgi-bin/merlot/get/tweaknow/Regsoft.com/PowerPro_reg.exe

Программа для оптимизации, настройки, улучшения производительности и изменения внешнего вида Windows 9x / Me, Windows XP. С помощью TweakNow PowerPack вы сможете: улучшить безопасность системы (удалив некоторые фрагменты интерфейса Windows), создать виртуальный диск из любой папки, управлять загрузкой приложений при старте системы, оптимизировать систему, кэш, память, интернет-соединение (по многим параметрам)...

В программу встроены дополнительные утилиты. RAM Idle - дефрагментатор памяти и Virtual Desktop - переключение между рабочими столами (4 десктопа). TweakNow PowerPack избавит вас от мусора на харде и подчистит мертвые ссылки на программы. Выполнено добротно - удобство во всем! Багов в работе не обнаружено.

WinForce v2.0 (beta)

www.donutstudios.de/winforce20beta.exe

Программа покажет весь список всех файлов и процессов, запущенных на вашем компьютере. Выстраивает список приложений по принципу древовидной структуры. При выборе отдельного файла в списке открывается целая ветвь связанных с ним процессов в регистре.

Вы можете: сворачивать, закрывать, изменять приоритет процесса, прятать его и т. д. Возможен автозапуск программы. Находясь в системном трее, программа позволяет выключить / перезагрузить компьютер. Хотите полностью контролировать работу системы - качайте.



мерно на одну треть, если брать от общего времени, быстрее закачали файл, чем мой любимый GetRight. Молодцы, ребята.

Категория ZIP Tools

Лично у меня на компьютере всегда прописаны две программы этого класса - WinZip и WinRAR. Первый архиватор по иррациональной причине - привыкла. Второй, потому что по возможностям сжатия равных ему нет. Опережая родственников по сжатию (до 15%), он весьма и весьма привлекателен для потребления. Плюс здесь реализованы и восстановление поврежденных архивов, и просмотр, и распаковка содержимого ICO-файлов, и проверка валидности архива, и многое другое. WinZip тоже не шиком брит, однако в категории ZIP Tools у нас заявлен платный WinRAR (942 кб, $29, www.rarlab.com) и бесплатный ZipGenius (6,2 Мб).

Поскольку вряд ли кто-то из вас о WinRAR не слышал (кстати, в свое время, в рубрике "Ликбез" у нас была очень подробная статья про этот архиватор), и я уже наметила для вас его основные функции выше, остановимся подробнее на ZipGenius (www.zipgenius.it/index_eng.htm). В активе: поддержка двадцати одного формата сжатия, пять уровней компрессии, стопроцентная интеграция с Windows Explorer, встроенный FTP-клиент, поддержка создания exe-файлов, кодировка данных, поддержка сканера, опция резервирования, ведение статистики скачивания файлов, экспорт файлов, поддержка OpenOffice и многое другое.

Что сразу бросается в глаза, так это слишком большой размер программы, а при таком раскладе шесть мегабайт сразу же просятся в корзину нашей памяти, то есть на удаление из памяти еще до момента скачивания. Однако не торопитесь. В эти шесть мегабайт разработчики впихнули не только архиватор, но и заодно разные другие полезные вещи. Смотрим. И начнем с постинсталляционного периода. Придется ответить на несколько вопросов: можете ли вы назвать себя пользователем на уровне эксперта; есть ли у вас сканер или цифровая камера; каким почтовым клиентом вы пользуетесь; какую директорию разрешено программе использовать для складирования туда временных файлов при распаковке архивов; добавлять ли персональные записи с вашими контактами и координатами при создании архива; зарегистрировать ли парочку апплетов, которые расширят функции ZipGenius (они были инсталлированы вместе с самой программой, однако их нужно зарегистрировать как ее расширения, чтобы использовать не только как отдельные компоненты, но и запускать из программы). Далее по стандарту ассоциируем типы файлов с ZipGenius и сохраняем опциональную выборку. В принципе, потом можно изменить установленные параметры в меню Options. Вполне стандартное решение.

Простенький FTP-клиент, резалка файлов на куски и утилита, которая больше пригодится веб-мастеру, поскольку считает, сколько времени понадобится, чтобы закачать файл. Памяти для ZipGenius нужно 8,8 Мб, тогда как WinRAR отъедает всего 3 Мб.

В общем, не совсем мне понятно, зачем эти программы запихнули в одну категорию, поскольку ZipGenius от той же "винраровской" или "винзиповской" классики отличается примерно так же, как тракторист от балерины. Неплохо бы здесь, наверное, смотрелся 7-Zip (www.7-zip.org), но почему-то популярность оказалась на стороне ZipGenius. Не знаю, лично я на этой программе вряд ли остановлюсь, ибо в вопросах архивирования, точнее, в реализации этого момента, консервативна. Ну, а если есть тяга побаловаться и поэкспериментировать, тогда, конечно, пожалуйста. Программа работает быстро, без сбоев, вменяемо реагирует на все пользовательские просьбы.

Категория Screen Capture

В # 47 (85) коллега Torn рассказывал о бесподобной (правда, платной) программе для изготовления скриншотов или, как модно выражаться, для захвата изображения. Capture Professional (1,5 Мб, $34,95, www.creative-softworx.com) заявлен первым экспонатом в данной категории, и, выражаясь языком трубадуров, для начала я, пожалуй, скажу, что мне очень жаль, что звезды на небе расположились криво, а за программу хотят денег. Ибо количеством и качеством функций она богата так, как украинское поле арбузов в самый урожайный пик.

Помнится, Torn выстраивал аналогии с очень известной программой для захвата изображения, HyperSnap-DX (www.hyperionics.com), которой лично я пользуюсь очень и очень давно, по большей части из профессиональной необходимости. В общем-то, и статья-то о Capture Professional была размещена в рубрике "Софт не для всех", ибо я сильно сомневаюсь, что таким софтом на своем рабочем месте пользуется какая-нибудь тетка-бухгалтерша, секретарша, юрист или менеджер. Но иногда, уверяю вас, даже им такой софт бывает необходим. Если говорить чисто гипотетически, то, например, для снятия скриншота своего десктопа и отсылки за океан далекому другу. Тщеславны люди - это факт.

Вспоминаем, что у Capture Professional в активе: четырнадцать режимов захвата, в том числе и видео, набор макросов (обработка захваченного изображения, как под копирку, выполняется относительно следующего указанного объекта), редактура захваченных изображений и многое другое. В общем, по-настоящему профессиональный инструмент.

MWSnap - это наш кандидат в скринкэпчеры номер два, бесплатный трудоголик, которого можно найти вот по этому адресу - www.mirekw.com/winfreeware/mwsnap.html. Сподобился на маленькую программу чех, а весит она всего лишь 643 кб. Доминантные функции скринкэпчера здесь реализованы полностью: предусмотрен захват десктопа полностью, активного окна или меню, части окна или экрана, программа поддерживает пять наиболее популярных графических форматов (BMP, JPG, TIFF, PNG и GIF) и оснащена несколькими инструментами для обработки графики: zoom, ruler, color picker и window spy. MWSnap может быть использована также как просмотровщик изображений (что вполне естественно для любого скринкэпчера) или конвертер. Причем, что приятно, бесплатное счастье не требует инсталляции и установки каких-то специальных библиотек. Программа локализована, очень проста в использовании и приятна. Но главное - бесплатная. Не слишком много бесплатных скринкэпчеров встречалось мне на софт-отстойниках, зуб дам.

По прожорливости - "победитель" Capture Professional (3,7 Мб), а вот MWSnap имеет аппетит умеренный - 3,3 Мб. С чем нас и поздравляю. А мы дальше смотрим на дисковые утилиты.

Категория Disk Tools

Менеджерами дискового пространства, представленными в этой категории, пользоваться не только полезно для здоровья системного, но и приятно для здоровья пользовательского. Графически выраженная дисковая статистика очень приятственно смотрится, а пользователь четко видит, какие папки и файлы сколько места на диске занимают. Визуализация входит в наш дом, не спросясь.

Платная программа TreeSize Professional (1,3 Мб, $30, www.jam-software.com) и бесплатная SequoiaView (501 кб, www.win.tue.nl/sequoiaview) – сестры-близнецы, функционально и по опциональному решению. После сканирования заданного диска все расположенные на нем папки и файлы представляются графически, щелкнув кнопкой мышки по любому из графических фрагментов, по аналогии со стандартными средствами Windows для просмотра содержимого жесткого диска, можно попасть в любое место на харде. Запутаться тут очень сложно, поскольку цвета, в которые окрашены прямоугольники, соответствуют типам файлов, а каждому куску, который вы видите, дается описание. Так, например, если говорить о SequoiaView, основной набор цветов по умолчанию, конечно же, присутствует, но и пользователь может задавать свои собственные цвета для обозначения папок или файлов. Архивы SequoiaView отображает фиолетовым цветом, MP3-файлы – зеленым, doc-файлы – синим, а библиотеки – желтым; все прямоугольники имеют цветной ореол: желтые границы – у папок, красные – у файлов. Папка с файлами Word является прямоугольником синего цвета, обрамленным желтой рамкой, внутри которого находятся прямоугольники меньшего размера, обрамленные красными рамками. Отображение каких-либо файлов можно отменить, тогда программа будет показывать только определенные типы файлов, это очень удобно, если вы пытаетесь понять, как максимально бережно использовать дисковое пространство и в каких конкретно местах на харде хранить определенную информацию. Это поможет, например, собрать все архивы в одной папке и больше никогда не искать их с пеной у рта по всему диску / дискам. Как вы понимаете, для этого в программе реализован специальный фильтр, который, кстати, можно использовать и с целью поиска совсем уже конкретных вещей, например, аудио- или видеофайлов, имеющих одну и ту же букву в начале названия.

Подведем итоги тестирования средств для визуального анализа, представленные нам во всей красе. У меня тут, конечно, свой мотив, когда-то давно я тестировала и описывала SequoiaView в журнале (подробнее – см. Upgrade #32 за 2001 г.), программа произвела на меня неизгладимое впечатление. Поскольку по функциям оба "клиента" совпадают, то я сразу отдаю свой голос в пользу бесплатного продукта, который, к тому же, еще и выглядит аккуратнее, пользоваться им удобнее. А "оперативная" статистика ставит нас перед фактом, что TreeSize Professional занимает 2,8 Мб, а SequoiaView – 5 Мб, а все потому, что технология визуализации, в ней реализованная, позаковыристее будет. Все проще пареной репы: хотите красивую картинку – платите мегабайтами. Впрочем, программу сложно обвинить в торможении, за что и спасибо.

Продолжение следует

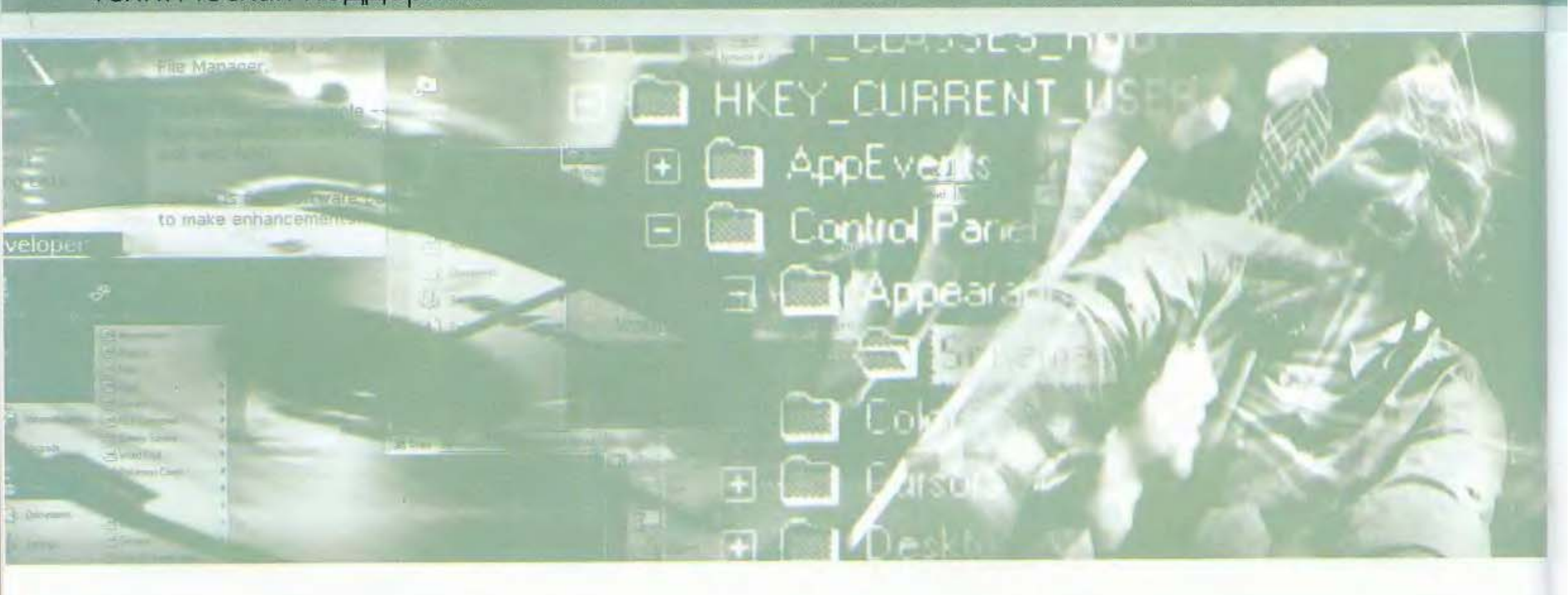
SoftHelp

PC911
www.pcnineoneone.com
Главная цель, которую преследуют создатели сайта - помочь пользователям компьютеров во всем мире грамотным советом. Здесь можно не только скачать утилиты самой разной направленности, но и почитать Tips&Tweaks, статьи и попросить совета в форуме.

THE BEST

Dave Central
www.davecentral.com
Наличие на вашем компьютере грамотной программы, откопанной Dave Central на www-свалке, разнообразят ваш досуг и сделают вашу работу еще продуктивнее.

WebAttack.com
www.webattack.com
Великолепно организованный сайт, на котором представлена богатейшая коллекция бесплатных и платных программ.



Джентльменский набор

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru.

Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Q *Не то в каком-то письме, не то где-то в конференции "Апгрейда" проскакивало пожелание одного из читателей журнала провести среди редакции что-то типа анкетирования на тему "Кто какой софт реально использует", то есть какие программы в действительности установлены на компьютерах авторов Upgrade? Видимо, на полноценный социологический опрос времени у вас нет, но расскажите, хотя бы, какие программы стоят у столь продвинутой службы технической поддержки? Думаю, это не только мне было бы интересно.*

A За других авторов и редакторов я, конечно, говорить не буду, но вот то, что на сегодняшний момент установлено у меня на ноутбуке (попробую по алфавиту). Многие программы вы наверняка знаете сами, о многих я писал в журнале.

AC97 Mixer (www.upsystems.com.ua/support/alexmina) – специфический регулятор громкости встроенного кодека AC 97, расширяющий возможности стандартного микшера и позволяющий устанавливать более высокую громкость воспроизведения, что очень полезно при просмотре фильмов.

ACDSee 5.0 (www.acdsystems.com) – одна из самых мощных графических смотрелок, всем известная и описанная в Upgrade не единожды. Неплохой альтернативой ему является также очень известная программа-просмотровщик графических файлов – IrfanView (www.irfanview.com). Привлекают не только его широкие возможности, но и бесплатность.

Ad-aware (www.lavasoft.nu) – программа для защиты от шпионских и рекламных модулей. Выявляет spyware и незамедлительно уничтожает.

Ashampoo Uninstaller (www.ashampoo.com) – одна из самых полезных программ всех времен и народов. Как говорится, деинсталлятор позволяет поддерживать систему в работоспособном состоянии даже при постоянной установке и удалении разных бредовых программ. Настоятельно рекомендую эту программу использовать.

Adobe Acrobat Reader (www.adobe.com) – программа для чтения PDF-файлов, должна быть у каждого.

AVSearch (www.avtlab.ru) – простенькая программулина для поиска заданных фраз внутри документов различного формата, недостатков у нее много, но лень искать лучшее (зато честно – прим. ред.).

Bred2 (www.astonshell.com/rus) – небольшой текстовый редактор, прекрасный заменитель убогого Блокнота, не имеет ограничений на размер файла и читает документ любого размера, в отличие от WordPad документ открывает почти мгновенно (попробуйте также текстовый редактор Tea, который разработал наш бессменный автор Петр Семилетов, www.roxton.kiev.ua. Это отличная альтернатива стандартному средству Windows).

Bridge to English (www.intense.ru) – отличный англо-русский и русско-английский словарь.

The Broom! (www.snapshot.cjb.net) – простая программа для очистки диска и поиска на нем временных файлов, видимо, есть что-то и получше, не искал.

BSPlayer (www.bsplay.com) – один из самых популярных и серьезных видеопроигрывателей, который для любителей DivX почти незаменим.

Cacheman (www.outertech.com) – программа для настройки некоторых скрытых параметров операционной системы, тем, у кого установлено более 512 мегабайт памяти, позволит ограничить дисковый кэш, что избавит от одного известного глюка на системах Windows 9x.

Copernic Agent (www.copernic.com) – выдающаяся программа для поиска в интернете! Must have! Жаль, русский аналог, WebMachine, умер...

Dfx (www.fxsound.com) – программа для улучшения звучания музыкального проигрывателя Winamp. Слово "улучшения" надо бы написать в кавычках, но на дешевых компьютерных колонках компрессированный звук становится действительно насыщеннее и приятнее для слуха.

Dial-Up Monitor (www.dialmonitor.ro) – мощнейшая "звонилка", на которой я остановил свой выбор, благодаря ее огромным возмож-

ностям и надежной работе. Конкурент у нее, пожалуй, только глючный FSDialer (попробуйте также Advanced Dialer, недавно упоминала в рубрике "Маленькие программы" – прим. ред.).
DivX (www.divx.com) – видеокодек для просмотра соответствующих фильмов.
Dr.Web (www.drweb.ru) – одна из лучших отечественных антивирусных программ.
FlashFXP (www.flashfxp.com) – FTP-клиент, позволяет копировать файлы с одного сервера на другой напрямую, минуя свой компьютер.
FlashGet (www.amazesoft.com) – однозначно лучший менеджер закачек.
Internet Tweak 2001 (www.internettweak.com) – программа для изменения некоторых скрытых настроек Internet Explorer, Outlook Express и самой Windows.
Kaspersky Anti-Virus (www.avp.ru) – второй отечественный антивирус, претендующий на звание лучшего. Разумеется, не стоит запускать две антивирусных программы сразу – используйте их по очереди.
Microangelo (www.impactsoft.com) – поиск иконок внутри файлов, их извлечение, создание и редактирование.
Microsoft Office XP – куда ж без него, родимого...
NetMedic (www.vitalsigns.com/netmedic) – почти не работающая в современных ОС, но потрясающе красивая и удобная программа мониторинга интернет-соединения.
News Hunter (www.slip.net/~rain/nh) – утилита для поиска бесплатных общедоступных ньюс-серверов, найти ее будет непросто, так как сайт разработчика канул в Лету.
Norton Internet Security 2003 (www.symantec.com) – файрволл, славный продолжатель традиций незабвенного AtGuard.
Norton Utilities (www.symantec.com) – вернее, DiskDoctor+WinDoctor+Speed Disk+Registry Editor, все гораздо более качественное, чем входящие в состав Windows аналоги.
Offline Explorer (www.metaproducts.com) – оффлайновый браузер, имеющий более продвинутые настройки, нежели распространенный Teleport.
Paint Shop Pro (www.jasc.com) – графический редактор, попроще "Фотошопа", а потому более подходящий для непрофессионального использования от случая к случаю.
PowerArchiver (www.powerarchiver.com) – архиватор, поддерживающий почти все форматы.
Punto Switcher (www.punto.ru) – автоматический переключатель раскладки клавиатуры, очень удобная штука, позволяет озвучить нажатия клавиш.
QuickTime (www.apple.com/quicktime/buy) – кодек и прекрасный плейер для воспроизведения MOV-файлов.
RealPlayer (www.real.com) – плейер для воспроизведения файлов real audio и real video.
RegCompact (talismanic.net/codeworld/regcompact) – программа для уменьшения размеров реестра Windows, повышает скорость ее работы.
SBNews (www.newsrobot.com/sbnews/sbnews.html) – довольно известный ньюс-граббер, отлично фильтрует спам в телеконференциях Usenet.
Штирлиц (www.shtirlitz.ru) – программа для перекодирования текстовых сообщений, нередко помогает прочитать некорректно переданное почтовым сервером письмо.
SiSoft Sandra (www.sisoftware.co.uk) – популярная программа для тестов системы и выдачи о ней всей возможной информации и статистики.
Sokrat (www.ars.ru) – наверное, самый простой переводчик, какой только может быть. Зачем он мне, пока сам не понял. А кто безгрешен?
FileMon, RegMon (www.sysinternals.com) – мониторинг обращений к файлам и реестру, эти утилиты незаменимы при диагностике сбоев.
TaskInfo (www.iarsn.com/download.html) – мониторинг запущенных процессов.
UltraEdit (www.ultraedit.com) – шестнадцатеричный редактор.
VivoActive PowerPlayer (www.vivo.com) – проигрыватель файлов VIVO.
WhereIsIt (www.whereisit-soft.com) – каталогизатор, возможно, не имеющий аналогов по своим возможностям, поможет найти нужный файл или песню среди вороха компакт-дисков.
Winamp 2.81 (www.winamp.com) – быстрый и качественный аудиоплейер, в третьей версии просто бездарно "закабанел".
WinBoost 2001 (www.magellass.com) – программа для изменения недокументированных настроек операционной системы.
WinNavigator (www.wnsoft.com/wn) – стандартный двухоконный файловый менеджер с некоторыми полезными функциями.
Итак, это установленный на переносном компьютере минимум, не считая стандартных "виндовых" утилит, утилит, идущих в комплекте с драйверами (типа софта ноутбучного тачпада), кое-какого софта для мобильника Siemens и некоторых прикладных программ, которые я иногда устанавливаю только на несколько часов или дней для выполнения какой-то определенной, не часто встречающейся операции или задачи (например, софт для удобного редактирования и компилирования WML-документов).
Разумеется, представленный вам список не эталонного порядка – наверняка существуют более интересные аналоги используемых мной программ. Я просто уверен в этом. Так что, пишите о них, постараюсь о самом интересном и упомянутом вами рассказать нашим читателям! ■

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не сочтите за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.

Еще один "набор"

На десктопе программ чуток побольше будет – всего около 90, там добавляется софт для привода CD-RW и всякая полезная, и не очень, мелочь, все не перечислить, вот лишь самое существенное.
Adaptec DirectCD (www.adaptec.com) – запись на CD-RW.
CD-R Diagnostic (www.cdrom-prod.com) – проверка диска и восстановление файлов.
Nero Burning ROM (ahead.de/en/download.htm) – всем известная программа для записи дисков CD-R со всеми сопутствующими утилитами.
Macromedia DreamWeaver (www.macromedia.com/software/dreamweaver) – великолепный, качественный и очень удобный визуальный веб-редактор.
Check Web Links (www.asi.fr/~duby/chkweb.htm) – проверка валидности / работоспособности ссылок на сайте.
eBook (aak.narod.ru) – программа для чтения с экрана компьютера электронных книг текстового формата.
FileSplit (www.partridgesoft.com) – утилита для разрезания больших файлов на куски, соответствующие размерам съемного диска или для передачи этих частей по почте.
ImageMatch (www.mwlabs.de) – поиск дубликатов графических файлов на диске по содержимому файла.
Quick View Plus (www.jasc.com) – программа для быстрого просмотра огромного числа файловых форматов.



Редактор раздела: Алена Приказчикова *lmf@computery.ru*

Началась борьба за скорость

Все на свете повторяется. Вот и развитие технологии сотовой связи прочно встало на проторенные рельсы, по которым уже давно едет та часть вычислительной техники, которая ориентирована не на военные заказы, а на массового потребителя. Название этим рельсам - скорость. А куда деваться? Ведь если бы разработчикам первой локальной сети сказали, что через несколько десятков лет основным контентом, который гоняется по сети, станут киношки-картинки, то они бы очень удивились. Но рынок есть рынок, и массовый пользователь, которому нет особого дела до распределенных вычислений и математических моделей, диктует правила игры.

Постепенно мобильный телефон из устройства, которое служит для передачи коротеньких сообщений с просьбой помочь выбраться с необитаемого острова или, на худой конец, с уведомлением родных и близких о затянувшемся совещании, превратился в коммуникационный комбайн, при помощи которого можно отправлять снимки Колизея на другую сторону земного шара. Но при этом бит остался битом, ведь ему абсолютно безразлично, несет ли он в себе информацию о внеземном разуме или о предстоящей вечеринке по поводу отъезда родителей на дачу. Таким образом, начинается уже всем знакомая гонка под названием "борьба за скорость". Да и бороться вроде больше не за что: уменьшать размеры дальше некуда, лепить на аппарат еще один экран попросту смешно, а разворачивать очередную рекламную кампанию по растолковыванию массовому потребителю новых воззрений на настоящую крутизну, по всей видимости, накладно.



Компания Lucent Technologies заявила, что в ближайшее время запатентует новую технологию мобильной связи, позволяющую организовывать сети, которые будут на порядок быстрее существующих в настоящее время. Собственно, все дело в новом чипе от знаменитой Bell Labs, который уже был представлен на международной конференции ISSCC. Этот чип поддерживает стандарт HSDPA и предназначен для использования в сетях третьего поколения. Вице-президент по проблемам беспроводной связи компании Bell Labs, господин Рэн Ян (Ran Yan), в связи с этим заявил, что "специалисты Bell Labs постоянно работают над совершенствованием высокопроизводительных устройств с низким уровнем потребления энергии именно для того, чтобы приблизить стандарт HSDPA к возможности его коммерческого использования в массовых сетях".

Высокая скорость достигается прежде всего за счет того, что в предлагаемом чипе используется программное обеспечение, отвечающее за корректировку ошибок "на лету", для чего в передаваемый пакет включены избыточные биты. Именно они и позволяют декодировать входящий сигнал без ошибок.

Однако нельзя сказать, что операторы сотовых сетей встречают эти разработки с большим восторгом, поскольку еще не успели окупить сети GSM.

Патриотизм - не оправдание

Федеральное бюро расследований США заявило, что взлом компьютерной сети является преступлением, независимо от мотивов, которые движут хакером, и призвало патриотически настроенных американских программистов не нападать на мусульманские сайты. Это заявление было сделано для того, чтобы "продемонстрировать обеспокоенность увеличением глобальной хакерской активности в результате нарастающих трений в отношениях между Соединенными Штатами и Ираком". К сожалению, это предупреждение основано отнюдь не на умозрительных прогнозах. Ведь уже случалось, что политические противостояния хакеров приводили к настоящим кибервойнам. Впрочем, не исключено и то, что ФБР имеет все основания полагать, что созданный патриотами компьютерный вирус может причинить больше вреда высокотехнологичной Америке, чем отсталому Ираку.

Источник: www.bbc.co.uk

Новый инструмент от Google

Среди многочисленных поисковых систем первое место заслуженно принадлежит знаменитой Google. Что ни говори, а просто так звание "Бренд года" не дают. Впрочем, это звание ко многому обязывает, поскольку удержаться на верхней ступени значительно тяжелее, чем туда подняться. Возможно, именно по этой причине Google выпустил новую версию инструмента Google Toolbar. Он интегрируется в браузер Internet Explorer в качестве дополнительной инструментальной панели. Предназначен он для облегчения процедуры поиска и организации доступа к новостной ленте, которая уже давно входит в стандартный перечень сервисов поисковой машины Google.

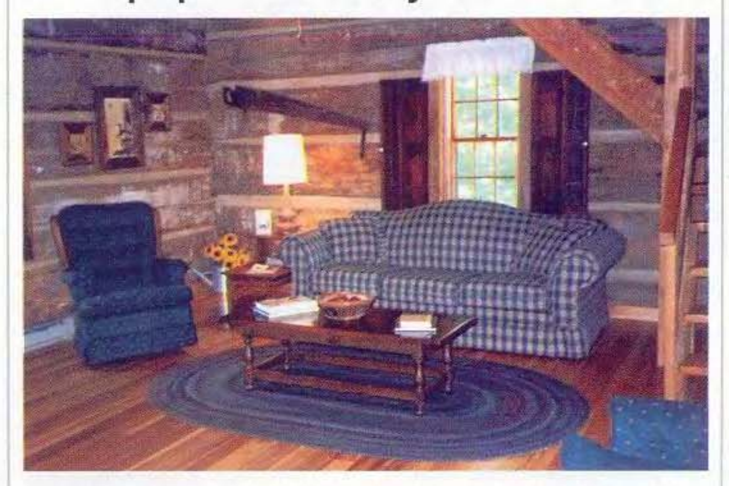
В новой версии нового инструментария значительно модифицирован графический интерфейс панели, который стал более эргономичен. Взять эту программу можно с адреса: toolbar.google.com/install.

Источник: www.google.com

Железеем

Опять наши дали жару всему миру. И как обычно - по технологиям защиты информации. Напрягли колени и дали хорошего пинка хакерам сразу две наши компании - Инфотекс и Рускард. Одна всю сознательную жизнь занималась созданием различного софта для создания виртуальных защищенных сетей (VPN), а вторая ваяла аппаратные средства для аутентификации пользователей по смарт-картам. В общем, их дети поженились.
Теперь в софт, объединенный под торговой маркой ViPNet, встроен аппаратный комплекс Мастер Паролей, знакомый нам по железной рубрике журнала. Итого наши соотечественники теперь предоставляют уникальный комплекс защиты информации - от идентификации пользователя по личной смарт-карте до защиты TCP/IP трафика, создаваемого любыми приложениями.
Будем верить, что теперь от VPN-сетей будет больше толку - ведь самое слабое место в любой защищенной сети - это человеческий фактор, а с комплексом Мастер Паролей это место будет надежно прикрыто.
Источник: www.ruscard.org

Комфорт нас погубит



О возможности широкомасштабной атаки на компьютерные сети Великобритании заявил один из высокопоставленных чиновников этой страны. Опасность этой атаки трудно переоценить, поскольку имеются опасения, что ее объектом станет критическая национальная инфраструктура (CNI), защита которой не соответствует уровню ее важности.
По всей видимости, эти опасения имеют под собой реальную почву, так как ряд системных администраторов уже сообщили об увеличении количества попыток несанкционированного входа в систему. Вся проблема состоит в том, что долгое время выбор между удобством и безопасностью происходил в пользу комфорта для пользователя. Один из исполнительных директоров фирмы Hydra, Марк О'Хара (Mark O'Hara), уже признал, что "деловые структуры, которые дают возможность объединять отдельные системы для совместного использования данных, сами предоставляют злоумышленникам возможности доступа".
Источник: www.crime-research.org

Кампания

Похоже, что все ведущие бренды считают своим долгом подчеркнуть свое хорошее отношение к системе Linux, которая становится все более модной среди предприятий-представителей крупного бизнеса. К исключительно представительной компании, в которую уже входят такие гиганты, как IBM, Hewlett-Packard и Sun Microsystems, добавилась и компания Motorola. Она разработала новую модель сотового телефона под названием A760. В качестве платформы этот аппарат использует систему Linux. Интересно то, что этот телефон уже нельзя сравнивать с другими устройствами аналогичного предназначения, поскольку на нем можно создавать дополнительные приложения на универсальном языке Java.
А во всем остальном это - просто хороший и многофункциональный агрегат. В нем присутствует качественная встроенная фотокамера, можно прослушивать музыку в формате MP3. Имеется цветной сенсорный экран. Для подключения к компьютеру используются шина USB и интерфейс Bluetooth.
Источник: www.motorola.com

Мы готовы к ответу

Как уже известно, не так давно президент США Джордж Буш подписал секретную директиву о разработке основ национальной стратегии сетевой войны, которая будет заключаться в массированной хакерской атаке на серверы и коммуникационные центры предполагаемого противника. Не совсем понятно, с кем США собираются воевать, но на всякий случай директор московской информационной корпорации, доктор физико-математических наук Сергей Соловьев, заявил, что Россия готова к кибернетической войне, и застать ее врасплох не удастся никому.



"Российская школа программирования является лучшей в мире, поэтому неудивительно, что именно в нашей стране появились самые совершенные приемы борьбы с вирусами", - сказал господин Соловьев. - "Разработанными программами пользуются во всем мире. Научная элита России не осталась в стороне и от разработки других защитных систем". Таким образом, можно сделать вывод о том, что некоторые разработки, которые носили статус коммерческих, могут перейти в другую весовую категорию.
Впрочем, он тут же добавил, что самым лучшим решением в данном случае явился бы совместный мораторий на разработку оружия такого вида.
Источник: www.regions.ru

Всех расставят по порядку

Министерство торговли США заявило о том, что оно поддерживает продвигаемую компанией VeriSign (www.verisign.com) систему универсальной адресации под названием ENUM. Согласно предложению этой фирмы, каждому человеку будет присвоен уникальный идентификационный код, который базируется на стандарте E.164.arpa Международного телекоммуникационного союза (ITU). Зная этот номер, можно получить информацию относительно адреса электронной почты, номера ICQ, а также номера телефона владельца. Организация базы данных номеров чем-то напоминает систему доменных имен в интернете.
Однако считать, что в процессе внедрения этой системы не возникнет каких-либо проблем, будет слишком опрометчиво. В обращении к Государственному департаменту США помощник министра торговли Нэнси Виктори (Nancy Victory) сказала, что "правительство прежде всего должно гарантировать секрет-



ность конфиденциальных данных потребителя, и только в таком случае это новшество будет воспринято адекватно".
Однако, несмотря на предполагаемые трудности, эксперты положительно отзываются об этой системе, поскольку она крайне удобна как для покупателя, так и для продавца.
Источник: www.reuters.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

E-mail to SMS

Опытно-сервисная мобильная практика

Мир вверх ногами

"Ты опоздала, я с тобой разхожусь", - именно это SMS-сообщение стало причиной судебного разбирательства в Дубаях (Объединенные Арабские Эмираты). Развод был признан недействительным. Знаете почему? Надо было послать жене три таких SMS. Ибо по мусульманским законам, чтобы развестись, муж должен сказать об этом жене три раза.
На сегодняшний день официально развестись при помощи SMS-сообщений можно в Арабских Эмиратах и в Сингапуре.
Главное, чтобы сообщение не содержало грамматических ошибок. Иначе развод можно оспорить в суде.
Между прочим, каждый третий европеец сообщает своим возлюбленным о разрыве отношений тоже с помощью SMS.
Все это, конечно, безумно интересно, наглядно видно, что даже в мусульманских странах прогресс не стоит на месте. Интереснее все же гораздо то, что происходит здесь, у нас. (В дружественной нам музыкальной редакции заведено делиться читательскими впечатлениями по SMS. Недавно (случайно попав не туда) нам позвонил их читатель и спросил, что такое SMS - прим. ред.).



APG
apgspb@mail.ru

Наверное, странно, но у меня в номинации "Лучшее художественное произведение прошлого года, прочитанное мной" лидирует статья Remo "Самоубийство в стиле hi-tech" (Upgrade # 48 (86)). Согласен с автором, что высокие технологии существуют где-то там, в виртуальном мире, в сводках новостных агентств, в лабораториях ученых. Когда же гибнут люди, когда происходят катастрофы, теракты, войны, то достижения науки, как правило, уничтожают, а не спасают людей. Очень хочется верить в обратное. Верить, что прогресс помогает обыкновенным людям выжить, а не наоборот. Я знаю, это иллюзия. Но мозг цепляется за любую соломинку. Вон там применили какое-то новое лекарство. Спасли. Успели. Вон, заложница рассказывает, что спрятала мобильник в колготки и, когда террористы выводили в туалет, успевала отправлять несколько SMS родственникам. А так как таких хитрых, как она, в зале было немало, то, может быть, эти SMS помогли спецслужбам. А вдруг, так оно и было? Ладно, об ужасах и трагедиях в другой раз и в другом месте. Сегодня я хочу рассказать, как hi-tech-технологии, а именно, SMS плюс компьютер помогают мне решать мирные, повседневные задачки. Может, эта информация кому-нибудь пригодится!

Жалобы

Ждать и догонять? Ненавижу. Было дело, ждал письмо от одного знакомого моего сына. Сообщение вот-вот должно было прийти. А так как в радиусе 200 м компьютера не было, приходилось каждый час совершать пробежки к ближайшему компу для проверки своего почтового ящика. Очень мне тогда не понравился такой сервис. Решение проблемы ясно, как божий день. Надо, чтобы e-mail или хотя бы уведомления пересылали на мой мобильник. Нужно было найти шлюз e-mail to SMS, желательно бесплатный. Когда знаешь, что делать, решение задачи - вопрос времени. К тому же, мобильник у меня уже был. Судьбе было угодно подарить мне такую игрушку. Вернее, я ее сам купил. Придя в Питер, компания МТС на целый год установила халявные цены - цент в минуту за исходящий звонок. Понятно, что я, как и миллионы других, купился. Год закончился, халява тоже. Но это к слову. Входящие SMS у всех операторов бесплатны. А вот такой сервис, как e-mail to SMS, к сожалению, среди услуг питерского МТС пока не значится. Если ваш оператор предоставляет вам почтовый ящик с уведомлением по SMS о пришедшей почте, вам повезло. Если нет, читайте дальше.

Шлюзы

Избалованный бесплатной почтой, я не ожидал, что поиск шлюзов e-mail to SMS будет таким нудным делом. Конечно, существует ICQ. Тетя Ася способна отправить SMS в любую точку мира (тут я, пожалуй, как любой уважающий себя редактор, испорчу праздник автору. Например, тетя Ася совершенно не торопится отправлять SMS на недавно введенные в эксплуатацию мобильные номера. В частности, если говорить о той же МТС, номера с префиксом 916, которые не так давно активировала компания, пока нервно покуривают в тамбуре вместе с их владельцами, тетей Асей и SMS-гейтами в придачу. Хотя, возможно, дело и не в этом - прим. ред.). Однако среди огромного списка сотовых операторов, с которыми она работает, всего пять российских. И моего среди них не оказалось.

Введя в поисковик фразу "free e-mail to SMS", я получил несколько сот ссылок. Притом, как и полагается, большинство было совершенно не free. (По просьбе читателей, тех, кто учил в школе японский, перевожу: free, по-нашему, значит "халява". А "халява", по В. И. Далю, иногда даже значит "ленивый").

В общем, бесплатные шлюзы "электронная почта - телефон" можно пересчитать по пальцам. Чаще всего за пересылку e-mail на мобильник или пейджер хотят денег. До сих пор не соображу, за что? Понятно, для того, чтобы послать SMS на e-mail, потребуются определенные затраты. Надо содержать телефонный пул, надо платить сотовому оператору и т. д. Но требовать деньги за преобразование e-mail в SMS и отправку этого сообщения через интернет на сайт оператора сотовой связи - это наглость. Ведь такую процедуру можно выполнить самому. Затрат не больше, чем отправка обыкновенного e-mail. И если сервер предоставляет бесплатный почтовый ящик, то сделать редирект на мобилу просто, как два байта переслать. Ладно, об этом еще поговорим, а сейчас давайте посмотрим, что нам предлагают в развитых странах. Хотя бы узнаем, сколько они хотят денег за такого рода услуги. Крохоборы! Хотят около 300 наших рублей в месяц. Уж 9 евро могли бы и спонсировать. Спонсировать? Не стоило мне произносить это слово. Но раз уж сорвалось с языка, продолжим. Некоторые шлюзы за пользование их услугами предлагают спонсорские программы. Тыкая по баннерам и посещая сайты рекламодателей, зарабатываешь евро, за которые тебе разрешат отправить энное количество e-mail to SMS-сообщений. Ссылок не даю. Даже если у вас неограниченный траффик, это не тот случай, чтобы грузить его всякой ерундой.

Одной из разновидностей полубесплатных шлюзов являются сайты с ограничением на количество отправленных SMS. Например, немецкий ipipi.com предлагает бесплатный почтовый ящик с уведомлением на мобильник о приходе новой почты. Кредит - 6 SMS. Проверял лично, SMS из Германии в Питер на МТС доходят, и очень быстро. Целые сутки можешь посылать бесплатные электронные письма через отечественный сайт SMSmail.ru. На следующий день надо уже платить. Кстати, история развития этого проекта типична. Сначала все бы-

ло даром. Но после года тестовой эксплуатации и набора клиентов за удовольствие просят денег. Сегодня я пользуюсь пока еще бесплатным шлюзом www.zzz.ru. Но все идет к тому, что и там скоро халява закроется.

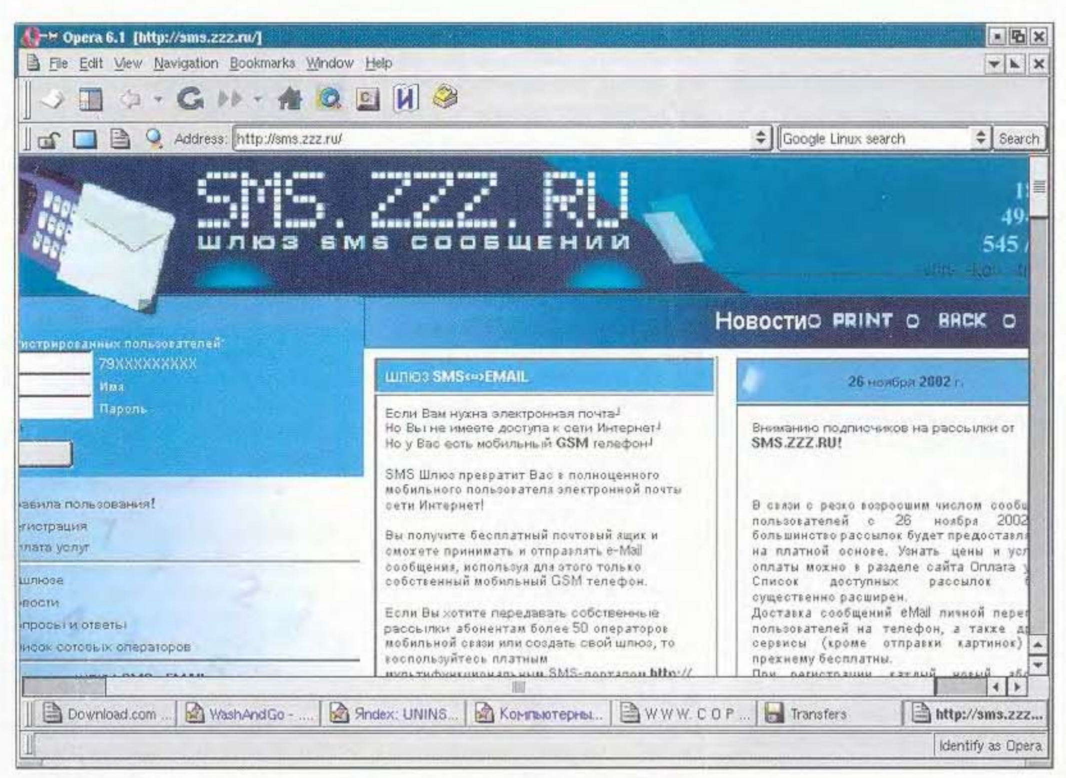
На www.zzz.ru очень мощный фильтр. С одной стороны, это хорошо. Защита от рекламного спама не помешает. С другой стороны, какие письма отправлять тебе, какие нет – решает администратор портала. Например, были заблокированы все письма с одного нужного мне почтового адреса. На мой вопрос: "В чем дело?", – администратор очень быстро (молодец) ответил, что блокируются не отдельные адреса, а целые домены. И если такое происходит, то на это есть "очень серьезные причины". Поэтому мне пришлось открыть дополнительный ящик на Mail.ru, складывать туда все письма, а уже оттуда делать редирект на www.zzz.ru. Не забудьте только в настройках ящика на Mail.ru вычеркнуть такие фразы, как "Forward" и иже с ним. Иначе именно этот текст и заполнит ваши разрешенные 130 SMS-символов. Кроме бесплатного шлюза www.zzz.ru предоставляет много дополнительных услуг. Цены приемлемые. И если вы готовы потратить немного наличности за надежность и качество, этот сервер вам подойдет.

Москвичам рекомендую обратить внимание на vpost.ru. Там дружат с SMS, дают бесплатный почтовый ящик. Не помешает вам и бесплатный голосовой ящик.

И еще несколько ссылок. Дарю. К сожалению, мне они ни к чему. "БиЛайна" в Питере пока нет. А с моим оператором они не работают: www.beeonline.ru, www.beep.ru. Вот и все о free. Конечно, список крохотный. Буду рад, если вы найдете больше.

Software

У каждого оператора сотовой связи, как правило, есть свой сайт. Зайдя на который можно узнать не только то, что он (оператор) о себе думает, но и бесплатно отправить SMS-сообщение на телефон любого из его абонентов. Я часто пользовался этой услугой. Во-первых, это дешевле, чем со своего сотового. Во-вторых, намного удобней набирать текст на клаве, чем тыкать по кнопкам мобилы. Кроме того, когда у меня мобильного телефона еще не было, потребность отправлять SMS моим друзьям уже была. Единственный недостаток



такого способа работы с SMS – это то, что приходится каждый раз вспоминать, заглядывая в записную книжку, номера телефонов. Адресной книги на сайте, естественно, нет. Как в свое время говаривал Маркс, а может быть, кто-то другой: "Лень – двигатель прогресса". Именно она, лень-матушка, уговорила меня начать поиски программ, способных отправлять SMS.

Первой такой программой, попавшейся мне на глаза, оказалась разработка нашего соотечественника под кодовым названием SMSpage (dv-soft.narod.ru). Очень симпатичный дизайн. Автор предусмотрительно включил в свою программу функции перекодировки текста (win, koi, транслит). Если бы все были такими же умными, то давно бы договорились о едином стандарте. К сожалению, все в точности наоборот. У одних операторов SMS должны поступать в koi8, а у других – win-1251. Набираешь слово "вопрос", а на противоположном конце получают "бнопня". Очень весело. Еще веселей то, что программа не обновлялась с прошлого века. Жаль. Упомянул я о SMSpage только с одной целью – качать ее не стоит. Что с того, что программа очень известна в Сети, это не повод для близкого знакомства (да, избирательность – это наше все – прим. ред.). Пациент скорее мертв, чем жив.

Посмотрим, чем нас удивят буржуины. На прикольном и всеми уважаемом сайте www.tucows.com, где вместо звезд программы награждаются коровами, лидирует с большим отрывом QuikSMS. Бездумно доверившись авторитетам, перегнал шестиметровый софт на свой компьютер. Идиот. Программа интересна только аспиранту, пишущему диссертацию на тему "Чего хочет простой американец". Маленькое окошко, практически никаких настроек, телефоны через запятую и две кнопки – "Послать" и "Купить". В общем, мечта американского спамера. Почему американского? Потому, что сообщения можно послать только в Америку или Канаду. Кроме того, за программу хотят денег. Верх наглости, больше 100 американских рублей. Сообщение отправляется прямиком на сайт программы, а уж там его, проверив твой эккаунт, перегоняют на мобильник.

Что касается других SMS-программ на www.tucows.com, они нам тоже не подойдут. Во-первых, shareware. Во-вторых, что такое русский язык и сколько у него кодировок, им не интересно. В-третьих, с нашими операторами они не работают. Впрочем, вру. Монстроподобный коммуникатор и адресная книга в одном флаконе, Power Contact (www.ancodia.com), работает через ICQ. Если ваш оператор включен в список на icqmobile.com, то вперед.

Бог с ними, с буржуинами. Наши программы все равно лучшие в мире. Больше всего мне понра-

В ближайших номерах

Не спешите лезть в меню своего мобильного телефона в поисках одной недавно появившейся трехбуквенной функции. Скорее всего, вы ее не найдете. К сожалению, MMS в настоящее время поддерживаются очень ограниченным количеством мобильных телефонов. Собственно, поэтому, и только поэтому все крупные операторы сотовой связи на сегодняшний день не берут денег за эту услугу. Точнее, почти все. МТС и "БиЛайн" пока что воздерживаются от перевода проекта на коммерческую основу, постоянно анализируя траффик и планируя оптимальные ценовые условия. И халява продлится как минимум до 21 марта, а то и дольше. А вот в "Мегафоне" ситуация сложнее. Друг другу вы можете пересылать такие сообщения, сколько душе угодно, - услуга бесплатная. Однако все информационные MMS-услуги, включая получение какой-нибудь симпатичной картинки, будут стоить денег. А что, собственно, за MMS-услуги? Ну, как... Погоду узнать, курс валют, гороскоп...

Говорите по-русски!

Больше миллиона SMS в час - столько сообщений отправляют жители Великобритании своим родным и знакомым. Такая активность привела к тому, что в новое издание краткого словаря английского языка (Concise Oxford Dictionary) уже включили часто применяемые в SMS-аббревиатуры, слова и выражения. Например, BBLR (be back later) - буду позже, HAND (have a nice day) - хорошего дня, minger - неприятный человек, chowhand - жадина и т. п. В словаре есть даже раздел смайликов, изучив который, английские "предки" теперь по SMS смогут узнать эмоциональное состояние своих tweenies (детей, пытающихся выглядеть старше своих лет).

Вообще-то, такой подход к языку - это не дань моде. Еще в прошлом веке я читал у Эккерсли, что в Англии нет организации, правительственного органа или Академии, которые выпускали бы своды законов и правил английского языка. Правильным считается не язык образованной элиты, а то, как говорит население острова.

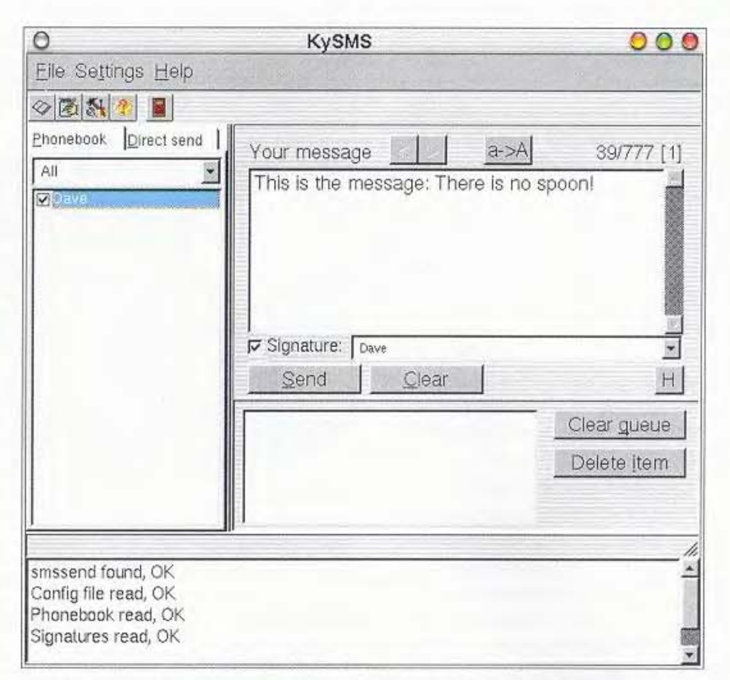
Крупнейшие университеты только наблюдают и записывают, как говорят люди. И если англичане начинают говорить "неправильно", изменяют академические "rules", грамматические законы, словари и школьные программы. Народ, оказывается, знает лучше, что правильно, а что нет. (Конечно, а в русском языке двойное утверждение означает отрицание - прим. ред.)

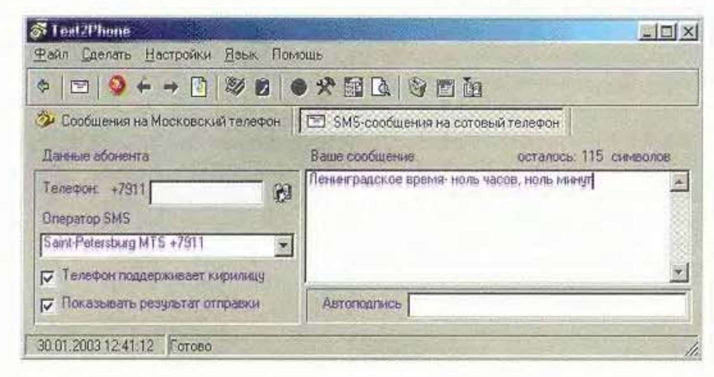
вился SMS Communicator (www.SMSep.com). Маленькая приятная программа, умеющая посылать SMS, плюс адресная книга, работа через прокси и способность проверять ваши почтовые ящики – что еще надо? Если у вас постоянное соединение с Сетью, запускайте эту программу и идите по своим делам. SMS Communicator периодически будет проверять вашу почту и пересылать ее на мобильник. По сравнению с жутко дорогой QuikSMS, SMS Communicator – просто сказка. Десять коров и теленок в придачу. Однозначно.

Еще одна неплохая отечественная разработка – Text2Phone. Найти можно, например, на soft-search.ru/programs/735.shtml. Работает она через vpost.ru, поэтому можно воспользоваться любым сервисом этого сервера. Включая посылку голосовых сообщений на московские телефоны через синтезатор речи vpost.ru. Что касается SMS, то кроме московских операторов имеются несколько питерских, плюс International AirBorn SMS и ICQ. Откровенно говоря, не густо.

Шлюз своими руками

Времена романтического дайалапа заканчиваются. Сегодня уже никого не удивляет локальная сеть, объединяющая целые кварталы жилых домов, с выходом в интернет через выделенный канал. Если вы подключены к такой сети, то можно устроить свой личный e-mail to SMS-шлюз. Но прежде, чем рассказать об этом, несколько слов об SMSsend (www.zkiller.skytech.org). Это известная SMS-программа под nix. Она работает через веб. Очень грубо говоря, SMSsend скачивает с сайта оператора html-страничку для отправки SMS, заполняет ее заранее приготовленными данными и отправляет все обратно. Таким образом, появляется возможность отправлять SMS на любой сайт, где есть такая услуга. Будь то хост сотового или пейджингового оператора или какая-нибудь страничка, типа web.icq.com/SMS/inbox. В отличие от рассмотренных ранее приложений, если завтра появится новый оператор, то не надо ждать свежей версии SMSsend, поддерживающей этого нового оператора. Настроить программу для работы с новичком можно самому. На моем дистрибутиве SMSsend уже присутствовала. Однако разработчика я посетил. Нет, я ходил на его страничку не за новейшей версией, а за свежими конфигурационными файлами. Они необходимы для того, чтобы вы могли работать с российскими операторами. Конечно, сделать такие файлы самому – не проблема. Но зачем, если кто-то уже постарался за вас? Лично я скачал всех российских, а заодно и европейских. Между прочим, узнал, что существует и Windows-версия. Хотя, я думаю, что большинство win-юзеров, даже не попробовав, отправят SMSsend прямиком в корзину. Программа-то консольная. Для тех, кто не из пугливых, пишу дальше.





Во-первых, набрать ручками: `SMSsend -mtsspb -7911X XXXXXXXX Здравствуй дорогая. Где тебя черти носят?` – намного быстрей, чем кликать по кнопкам и выбирать из меню. Во-вторых, нарисовать графическую оболочку к SMSsend на Delphi или на Visual Basic сможет любой старшеклассник. В Linux уже существует несколько таких дополнений к SMSsend. Наиболее известные: gSMSsend (www.lessauge.free.fr) для GNOME, kSMSsend (kde.geiseri.com/kSMSsend) для KDE. Если нужно что-нибудь с адресной книгой, качайте KySMS (www.fit.vutbr.cz/~rezacd/KySMS).

В-третьих, самое вкусное в этом проекте совсем другое. Именно это "другое" подвигло меня на написание данной статьи. В виде бонуса, пакет SMSsend содержит программу e-mail2SMS. Это Perl-утилита, позволяющая делать редирект e-mail на мобильник. Допустим, вы сидите в локалке с выходом в Сеть через сервер. Скорее всего, сервер под управлением юниксоподобной системы. В этом случае идете прямиком к админу с просьбой инсталлировать SMSsend на сервер. После первого, подаренного тобой, ящика пива он соглашается это сделать. А после второго ты его уговариваешь не препятствовать созданию в твоей директории на его сервере файла ". forward". Там будет всего две строчки. У меня они выглядят так:

```
"|/usr/bin/e-mail2SMSsend
-i -ms 130 -mm 4 -- mtsspb
7911X XXXXXX"
"|IFS=' ' && p=/usr/bin/
procmail && test -f $p &&
exec $p -Yf- || exit 75
#YOUR_LOGIN_NAME"
```

Обратите внимание на пробелы. А телефон и оператор, естественно, должны быть вашими.

Все. Теперь копии всех писем, поступающих в ваш почтовый ящик на этом сервере, вернее, первые 130 знаков, будут отсылаться на телефон. Если админ настолько продвинут, что согласится на редирект вашей почты, то уж добавить за дополнительное вознаграждение в Perl скрипт (одну строчку сверху, одну снизу),

чтобы навсегда решить проблему русских кодировок, я думаю, он сможет. Код не привожу. Все элементарно. SMSsend может работать через прокси. Если будете интенсивно юзать программу, оцените эту фишку. Как видите, устроить шлюз e-mail to SMS не просто, а очень просто. Не нужно быть даже программистом. Все уже написали другие, то бишь, сделали за вас.

Пойдем дальше. У вас есть свой маленький сайт на платном или бесплатном хостинге. Тогда наверняка вы знаете, что такое CGI-программирование. Я полагаю, что если у вас появится такая услуга, как отправка SMS прямо с собственной странички, то посетителям это придется по вкусу. А при умелой рекламе счетчик заработает быстрей. Идея нравится? Нет проблем. На сайте разработчика SMSsend найдете ссылку – www.pja.op.het.net. Топайте туда. Там лежит Perl-модуль, позволяющий отправлять SMS. Делайте CGI-скрипт, и дело в шляпе.

Кроме того, при наличии хостинга с шелл-эккаунтом можно запустить Perl-программу как background-процесс, и до перегрузки сервера у вас будет свой личный SMS-gate. Для тех, кто не понял последнее предложение, небольшой ликбез.

Host-компьютер – узел сети. Когда говорят о хостинге, чаще всего, имеют в виду сервер в интернете, который предоставляет место для размещения там вашей домашней странички (home page). Хостинг бывает платный и бесплатный (в курсе). Разумеется, платные предоставляют больше услуг, больше дискового пространства, меньше ограничений на траффик, поддержку требуемых языков программирования, скриптов, баз данных и т. п. Самое главное, нам надо найти хостинг, который разрешал бы закачать нашу программу на его сервер и запустить ее там. Тогда она 24 часа в сутки без нашего участия будет проверять почтовые ящики и переправлять их содержимое на мобильник. Если нашли такой сервер – поздравляю. Далее, любым FTP-клиентом заливаем программу (обратите внимание, в ASCII-режиме) в нашу директорию на этом сервере. Потом обязательно, просто необходимо выставить нашему файлу права доступа. Программа может выполняться, только если у нее установлен атрибут исполнения (execute). Для этого с помощью FTP-клиента нужно войти в свойства файла и установить атрибут "Выполнить". Того же результата можно достичь, набрав ручками: `chmod 755 имя_файла` или `site chmod 755 имя_файла`. Теперь надо наш файл запустить. Это легко, если у вас есть шелл-эккаунт. Эккаунт – имя, пароль, права (то есть то, что юзеру разрешено делать в системе). Shell (шелл) – оболочка, командный интерпретатор. Он выполняет вводимые пользователем команды, запускает исполняемые программы и скрипты. Таким образом, шелл-эккаунт – это логин и пароль, предоставляющий шелл и дающий право пользователю выполнять некоторые команды на сервере. К сожалению, а, может быть, к счастью, шеллы просто так не раздают. При наличии шелл-эккаунта, чтобы запустить программу на сервере, необходимо соединиться через протокол эмуляции терминала (telnet). Программы, работающие по этому протоколу, также часто имеют в своем названии это слово. Телнет специально придумали для получения доступа к одной машине через другую. Подключившись к чужому серверу с помощью телнет-клиента, вы можете работать в системе, как будто вы сидите за ее клавиатурой. Например, чтобы запустить программу в background-режиме (фоновом), набираем: `nohup./мой_файл.pl`.

Вот и все. Персональный SMS-gate работает. Однако прежде, чем что-то делать на чужом компьютере, как минимум, одну толстую книжку про www-программирование, пожалуйста, прочитайте. Не все так просто, как кажется.



Дисконнект

Надеюсь, я убедил, что отправлять SMS через интернет – очень легкая задачка. Что иногда не надо быть даже программистом, чтобы создать свой собственный SMS-шлюз. Почему же Mail.ru сотоварищи не предоставляет такие услуги? Ведь редирект моих писем на другие почтовые ящики у них работает. Почему не организовать редирект на сайт моего сотового оператора? Трафик тот же. Непонятно? Да всем все понятно. Уверен, это происки самих сотовых операторов. Недаром МТС не разрешает отсылать много SMS с одного IP-адреса. В маленькой сети для решения этой проблемы на вполне законном основании можно воспользоваться прокси. Мы, как клиенты МТС, имеем право отправить через интернет, по крайней мере, 10 бесплатных SMS. Ну и что, что мы сидим под одним IP? Ясно, что крупным проектам такие заморочки ни к чему. Поэтому и нет у них услуги пересылки почты на телефон. Мелкие же компании, пользуясь ситуацией, стригут с народа денежки. Все вопросы могли бы решить сами сотовые операторы. Но оно им надо? Два-три GSM-оператора на город. Это что, конкуренция? Кому из них интересно предоставлять дополнительные услуги за те же деньги? Ну что ж, перейдем на самообслуживание. Эй, народ. Если кто-нибудь из продвинутых админов слышит меня, обращаюсь к вам с нижайшей просьбой. Господа, будьте так любезны, не сочтите за труд, добавьте, пожалуйста, в ваш сервис редирект почты на мобильник. Юзеры скажут вам только спасибо. Если я со своего домашнего компьютера могу отправить SMS, то почему вы не хотите этого сделать, кто это может запретить? ■

SMS Communicator

В программе реализован почтовый клиент, который поддерживает несколько учетных записей и имеет мощные фильтры. Пользователь может настроить почтовый клиент так, что письма на мобильный телефон будут посылать либо полностью, либо частично, либо отсылаться будут их заголовки, либо только оповещения о том, что появились новые входящие сообщения. Почтовый клиент распознает все основные кодировки русского языка (win-1251, KOI8-R, ISO-8859-5 и UTF-8) и кодировки Quoted Printable и Base64. Программа после получения почтового сообщения передает этот запрос на обработку внешнему приложению. Результат обработки запроса пересылается пользователю. Список возможностей программы:

- Plugin API;
- поддержка нескольких провайдеров сотовой связи;
- проверка почтовых ящиков POP3 с возможностью пересылки сообщения / заголовка / SMS-сообщения / запуска приложения по заданному условию;
- посылка сообщения из других приложений;
- шаблоны стандартных сообщений;
- отправка сообщения целой группе из нескольких адресатов;
- возможность прятаться в системный трей;
- внутренняя очередь сообщений;
- история отправленных сообщений;
- автоматическая разбивка длинных (более 160 символов) сообщений;
- адресная книга (имя + телефон);
- автоматическое добавление подписи к сообщениям;
- полная поддержка прокси-серверов (HTTP, SOCKS 5 и SOCKS 4) и возможность работы через несколько прокси-серверов;
- контроль времени между посылками;
- загрузка плагинов из программы.

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Про винчестер и уголовный розыск

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, - без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, **** - прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте.

С уважением, почтовый ящик upgrade@computery.ru.



Доброго здравия, уважаемая редакция!

Сегодня, читая электронную версию любимого журнала, я заинтересовался рубрикой "случаи". Прочитав историй пять <...>, я вдруг вспомнил, что аналогичные случаи происходили и со мной. Вот я и решил поделиться с вами... <...>

Наступило очередное осеннее утро 2000 года, мой друг Макс ехал в автобусе на учебу <...> Находясь в положении, сравниваемом нашими соотечественниками с положением тихоокеанской селедки пряного посола, Макс медленно (была пробка) продвигался к месту назначения. Волею судьбы рядом с ним оказался школьный товарищ, и после обмена стандартными фразами разговор зашел о компьютерах, т.к. все мы учимся на электронщиков. <...>

Но самое интересное случилось, когда школьный товарищ пожаловался Максу на нехватку места на жестком диске. После такой жалобы возникает вполне резонный вопрос, который и был задан: "Какой у тебя винчестер?". Далее последовало подробное обсуждение особенностей жестких дисков разных фирм-производителей и т.п.

То, что произошло в последующие несколько минут напрочь выбило Макса из рабочего состояния на несколько дней. Доехав до нужной остановки мой друг попрощался со своим приятелем и с трудом выбрался из автобуса. Среди вышедшего люда был и мужчина средних лет с ничем не



запоминающимся лицом. <...>

Данный субъект в несколько прыжков настиг Макса и вежливо попросил отойти за остановку, предварительно намертво вцепившись в плечо бедного друга. Как Вы понимаете, особого выбора у бедного студента не было, и они неспеша проследовали за остановку, скрывшись от глаз любопытных. Затем мужчина достал удостоверение личности красного цвета где было написано, что он является сотрудником какого-то отдела МУРа, потребовал документы у Макса и задал тот самый убийственный вопрос: "Где ты хранишь свой винчестер?".

Вы наверное уже догадались, что этот милиционер понял под словом "винчестер". Так вот, пока мой друг, напрочь выбитый из колеи, соображал что ответить оперативнику, тот достал мобильник и начал заказывать опергруппу для выезда к Максу на дом с обыском. К этому времени Макс более или менее вышел из ступора и стал интенсивно отговаривать милиционера от его затеи, параллельно объясняя ему, что подразумевалось под словом "винчестер". Теперь настало время изумляться милиционеру, он действительно отменил вызов и стал слушать сбивчивые объяснения моего друга. В конце концов они разобрались в сложившейся ситуации и разошлись миром, но Макс в этот день так и не попал на занятия, свернув в ближайший бар с целью снятия стресса.

P.S.: Кстати, этот милиционер живет в одном подъезде со мной, этажом выше. Мы здороваемся, но я стараюсь не говорить на компьютерные темы в его присутствии.

<...>

С уважением, Юрий (Yura2201)

Гостевая книга

DENis: Я наконц-то понял www.computery.ru и upgrade.computery.ru это два разных сайта!!!!

Чертеж сабвуфера хочу: Упомянули, да, поиздевались, да.... :-)